ISSN XXXX-XXXX (Print)
ISSN XXXX-XXXX (Online)

วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

JOURNAL OF EDUCATIONAL MEASUREMENT
EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL TEST BUREAU

ปีที่ 40 ฉบับที่ 107
มกราคม – มิถุนายน 2566







สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วารสารการวัดผลการศึกษา

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

Journal of Educational Measurement

Educational and Psychological Test Bureau

ปีที่ 40 ฉบับที่ 107 มกราคม – มิถุนายน 2566

Vol. 40 No. 107 Janury – June 2023

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และผลการวิจัยทางด้านการวัดผลการศึกษา สถิติ การวิจัยและจิตวิทยา ทั้งทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ ตลอดจนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา
2. เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับแลกเปลี่ยนข้อเท็จจริง เรื่องราว และความคิดเห็นระหว่างครู นักการศึกษา นักวัดผลการศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ของปี เดือนมกราคม – มิถุนายน ฉบับที่ 2 ของปี เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม

- บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านการกลั่นกรองบทความก่อนลงตีพิมพ์ (Peer reviews) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 – 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้พิจารณา (Double – blind peer review)
- ข้อความและเนื้อหาในบทความเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความแต่เพียงฝ่ายเดียว
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในวงวิชาการ และสอดคล้องกับกฎหมาย

หมายเลขวารสาร ISSN XXXX-XXXX (Print) ISSN XXXX-XXXX (Online)

*** วารสารฉบับนี้ มีชื่อปรากฏในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) กลุ่ม 2

กองบรรณาธิการ วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 02-258-4121

เว็บไซต์ http://eptb.swu.ac.th/introjournal/

อีเมล jem-eptb@g.swu.ac.th

Publication Ethics

จริยธรรมการตีพิมพ์บทความลงในวารสาร

จากการที่วารสารเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารผลงานวิจัย ตลอดจนข้อค้นพบใหม่ ๆ ระหว่างนักวิจัย และสังคมภายนอก ดังนั้น เพื่อให้การสื่อสารทางวิชาการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ถูกต้อง โปร่งใส สอดคล้องกับมาตรฐานการตีพิมพ์นานาชาติ และจริยธรรมในการตีพิมพ์บทความตามข้อกำหนดของ Committee on Publication Ethics (COPE) วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงได้กำหนดจริยธรรมของการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน ดังนี้

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์ (Duties of Authors)

1. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้น เป็นผลงานใหม่ที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่มีการส่งบทความเพื่อการตีพิมพ์ไปที่วารสารฉบับอื่น ๆ ในเวลาเดียวกันกับที่ส่งวารสารฉบับนี้
2. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลทุกครั้ง เมื่อผู้นิพนธ์นำผลงานเหล่านั้นมาใช้ในผลงานของตน ไม่มีการทำผิดจริยธรรมการวิจัย ในทุกประเด็น เช่น การคัดลอกข้อมูลโดยไม่มีอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง (Plagiarism) รวมทั้งจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความให้มีความสอดคล้องถูกต้องตรงกันกับในเนื้อหา
3. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานมีความถูกต้อง รายงานข้อมูลและผลที่เกิดขึ้นจริง ไม่บิดเบือนข้อมูล หรือให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ และรับผิดชอบต่อความคิดเห็นหรือข้อสรุปในบทความที่นำมาตีพิมพ์ โดยเนื้อหาและข้อมูลในบทความต้องไม่มีการแสดงความส่อเสียด ให้ร้าย หรือทำให้บุคคล กลุ่มบุคคล หน่วยงานใด ๆ ได้รับความเสียหายเดือดร้อน
4. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ” โดยได้ตรวจสอบคำผิด การเว้นวรรค การขึ้นย่อหน้า หัวข้อ รวมถึงการใช้ภาษาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องทั้งหมด และมีรูปแบบการตีพิมพ์ทั้งบทความ เป็นไปตามข้อกำหนดของวารสารนี้ สำหรับการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยในบทความ ได้มีการตรวจสอบความถูกต้องทางหลักไวยากรณ์อย่างดีแล้ว
5. ผู้นิพนธ์และผู้นิพนธ์ร่วมที่มีชื่อปรากฏในบทความ จะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการเขียนบทความจริง และรับรู้ถึงการจัดส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ มิได้จ้างวานให้ผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในผลงานเป็นผู้เขียนให้
6. ผู้นิพนธ์ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัยนี้ หรือต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน (ถ้ามี) สำหรับการกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น สามารถทำได้ โดยผู้เขียนบทความควรขออนุญาตจากผู้ที่ผู้เขียนประสงค์จะขอบคุณให้รับทราบก่อน

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Duties of Editors)

1. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ โดยให้มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง ผลงานน่าเชื่อถือ มีความใหม่ ชัดเจน สอดคล้องของเนื้อหากับนโยบายของวารสาร เป็นสำคัญ และต้องรักษามาตรฐาน รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพมีความทันสมัยอยู่เสมอ

2. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจัง เพื่อให้แน่ใจว่าบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น หากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่นในกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อผู้นิพนธ์หลักทันที เพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความ

3. หากบรรณาธิการตรวจพบว่า บทความมีการลอกเลียนบทความอื่นโดยมิชอบ หรือมีการปลอมแปลงข้อมูล ซึ่งสมควรถูกถอดถอน แต่ผู้เขียนปฏิเสธที่จะถอนบทความ บรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียน ซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของบรรณาธิการ

4. บรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความ เหตุจากความสงสัยหรือความไม่แน่ใจ และต้องให้โอกาสแก่ผู้นิพนธ์ หาหลักฐานมาพิสูจน์ข้อสงสัยนั้น ๆ เสียก่อน โดยต้องปฏิบัติต่อผู้นิพนธ์ด้วยความเป็นธรรม ปราศจากอคติหรือความลำเอียง ไม่ทำให้ผู้นิพนธ์ต้องได้รับความอับอายจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้นิพนธ์ทั้งทางวาจาหรือทางลายลักษณ์อักษร

5. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

6. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ ผู้ประเมิน และทีมบริหาร

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Duties of Reviewers)

1. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่จะมีต่อสาขาวิชานั้น ๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงาน ไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

2. ผู้ประเมินบทความต้องมีวินัยและตรงต่อเวลาในระยะเวลาของการประเมินบทความ โดยต้องให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำตามหลักวิชาการเท่านั้น และห้ามใช้ภาษาหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้นิพนธ์อ่านแล้วรู้สึกอับอาย

3. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลบางส่วน หรือทุกส่วนของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ และจนกว่าบทความนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสาร (Confidentiality)

4. ผู้ประเมินบทความต้องระบุผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้นิพนธ์ไม่ได้อ้างถึงเข้าไปในการประเมินบทความด้วย เพื่อให้บทความเกิดคุณค่าในเชิงวิชาการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ หากมีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

5. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ บรรณาธิการ และทีมบริหาร

Editor Team

กองบรรณาธิการและฝ่ายจัดการ

ที่ปรึกษาบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองบรรณาธิการ

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.บุญเรียง ขจรศิลป์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร.อุสา สุทธิสาคร	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
5. รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจตุรัส	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา วราสุนันท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสนามจันทร์
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี จิระโร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ศรีหาเศษ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร จักษ์ตรีมงคล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฝ่ายจัดการ

1. นางสาวสว่างจิตร์ พัชรมณีปกรณ์
2. นางสาวสุภะ อภิญญาภิบาล
3. ว่าที่ ร.ต.วิวัตน์ พรหมสวรรค์
4. นางสาวจุฬาลักษณ์ รุ่งจรูญ
5. นางธัญชนก เพ็งเพราะ
6. นางสาวสุวิชญา สิริยานนท์
7. นายเอกราช นาแหยม
8. นางสาวศุภรัตน์ วินิจวงษ์
9. นายสุรพงศ์ โคตรสูงเนิน

Peer review

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณากลั่นกรองบทความ

ประจำวารสารการวัดผลการศึกษา
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิรกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
รองศาสตราจารย์ ดร.อุสา สุทธิสาคร	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา วราสุนันท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสนามจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา อ่อนใจเอื้อ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ศรีหาเศษ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุช ศรีจันทร์นิล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร จักษ์ตรีมงคล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฤดี กล้าหาญ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.พิชชาดา ประสิทธิโชค	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.เมทินี ทะนงกิจ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.สราวุฒิ ตรีศรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.จีรพัฒน์ ศิริรักษ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.พนัส จันทร์เปล่ง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Editor's talk

บทบรรณาธิการ

วารสารการวัดผลการศึกษา (Journal of Educational Measurement) ฉบับนี้ จัดทำโดยสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รวบรวมบทความวิชาการและบทความวิจัยจาก ครู อาจารย์ นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในฉบับนี้มีบทความที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการวัดประเมินและการพัฒนาเครื่องมือวัดทางจิตวิทยา รวมถึงประเด็นการวิจัยเชิงประเมินโครงการของโรงเรียน โดยใช้แนวคิดต่าง ๆ เข้ามาให้เกิดประโยชน์

สำหรับฉบับที่แล้ว วารสารได้เน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรวัด โปรแกรมการให้คำปรึกษา กิจกรรมแนะแนว การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินผลโครงการ การใช้แฟ้มสะสมงาน การศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวแปรที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้สอน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับโรงเรียนและระดับมหาวิทยาลัย

บทความที่คัดสรรในวารสารฉบับนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวัด การพัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย แนวทางการพัฒนาผู้สอนและการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมในการเรียนรู้ การประเมินโครงการ การประเมินความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะผู้เรียน รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังของบุคลากรในองค์กรอีกด้วย

ทั้งนี้ทางคณะบรรณาธิการวารสารได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ที่ได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่สามารถนำแนวคิดต่าง ๆ ทางด้านการศึกษา และจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญผู้ที่สนใจทุกท่าน ไม่ว่าจะเป็น ครู อาจารย์ นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจ ได้มีส่วนร่วมส่งบทความเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่บทความต่อไป

คณะบรรณาธิการ

Content

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ปกใน รายละเอียดของวารสาร	ก
จริยธรรมการตีพิมพ์บทความลงในวารสาร	ข
กองบรรณาธิการและฝ่ายจัดการ	ง
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณากลั่นกรองบทความ	จ
บทบรรณาธิการ	ฉ
สารบัญ	ช
1. การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ณุติ เอมบ้านกวย จิตตินันท์ บุญสถิรกุล และกรกฎา นักคิ้ม	1
2. ผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ ณัฏฐวดี พูลสวัสดิ์ จิตตินันท์ บุญสถิรกุล และกรกฎา นักคิ้ม	13
3. การพัฒนาแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา วนัสนันท์ ใจมณี และศิริเดช สุชีวะ	27
4. การพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ชนากานต์ ธนนิวัฒน์ และศิริชัย กาญจนวาสี	40
5. การเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ ลลิญา แผนกระโทก และกมลวรรณ ตังธนกานนท์	52
6. แนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูโดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน พิชญาภัค ประจวบกลาง และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ	66
7. ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหอวัง ศุภกิตติ สิทธิบุญ สุดาพร พงษ์พิษณุ และสุพจน์ เกิดสุวรรณ์	84
8. การพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู วิสรุต สุวรรณสันติสุข กนิษฐ์ ศรีเคลือบ และสิวะโชติ ศรีสุทธิยากร	97
9. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เจนจิรา ศรีวิลัย ชุติมา วัฒนะคีรี และสุดาพร พงษ์พิษณุ	109
10. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู อมรรัตน์ ขัตติสอน จุไรรัตน์ อาจแก้ว และอนุภูมิ คำยัง	121

เรื่อง	หน้า
11. ผลการใช้โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรในนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว กรณีศึกษา โรงเรียนอนุบาลอำเภอลำสนธิ (บ้านหนองรี) ญาศินี ชัยรัตนมโนกร และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์	133
12. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน กัณปรียาวี มุ่นเชย ชุติมา วัฒนะคีรี และสุดาพร พงษ์พิษณุ	145
13. ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ปฏิมา คำแก้ว และยศวีร์ สายฟ้า	160
14. นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย พัทธ์รดา ยาประเสริฐ เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง	174
15. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วรรณวลี เจนเจนประเสริฐ และเนาวนิตย์ สงคราม	188
16. การเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร และกนิษฐ์ ศรีเคลือบ	201
17. รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ปองสิชฌ์ สิงห์ประไพ และใจทิพย์ ณ สงขลา	218
18. การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ขวัญเรือน จอมโคกสูง และกมลวรรณ ตังธนกานนท์	237
19. การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบร่วมมือ วรัมภา หวังสุข ชุติมา วัฒนะคีรี ธนีนาฎ ณ สุนทร และวลัยพรรณ บุญมี	255
20. ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือเพื่อพัฒนาทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย นันทัชพร ลี้ตระกูล ชุติมา วัฒนะคีรี ธนีนาฎ ณ สุนทร และวลัยพรรณ บุญมี	269
21. การประเมินผลโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงของกรมการพัฒนาชุมชน ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม มาเรียม นิลพันธุ์ สรัญญา จันทร์ชูสกุล และเขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม	281

เรื่อง	**หน้า**
22. ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีผลต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ภรภัทร ถาวรชินโชติ นฤมล พระใหญ่ และอัจศรา ประเสริฐสิน	297
23. การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ธีรภัทร สุดโต กาญจนา ตระกูลวรกุล และนวรินทร์ ตาก้อนทอง	312
24. การประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สุนทร คำนวล กาญจนา ตระกูลวรกุล และนวรินทร์ ตาก้อนทอง	324
25. การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ อภันตรี นาคอำไพ เรืองเดช ศิริกิจ และกาญจนา ตระกูลวรกุล	339
26. ผลการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก ที่มีต่อคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 บุศรัตน์ โชคบรรดาลสุข และสิทธิพร ครามานนท์	348
27. The Effect of teaching a mathematical modeling course based on student-centered approach to cultivate Mathematical Application Ability of Students Majoring in Mathematics in Zhoukou Normal University Wang Chaojun Suwana Juithong Phithack Nilnopkoon and Kanreuthai Klangphahol	360
28. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วนิดา สารมะโน สุวรรณา จุ้ยทอง อรสา จรูญธรรม และนิติกร อ่อนโยน	372
29. ประสบการณ์ของผู้ป่วยที่รับการรักษาในแผนกศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อภิญญา จำปามูล วรรณชนก จันทชุม สมปรารถนา ดาผา พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร ขนิษฐา วรธงชัย ศศิธร ดวงมั่น ศศิธร ดวงมั่น ศจีมาศ แก้วโคตร และวนิดา พิมทา	386
30. ความคาดหวังของบุคลากรที่มีต่อบรรยากาศองค์การ อุมาภรณ์ สุขารมณ์ และปวีณา พานิชชัยกุล	399
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	409
ข้อกำหนดการจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความ	410
แบบฟอร์มการส่งบทความ	412

การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Development of a manual on career guidance services for grade 11 students

ณุติ เอมบ้านกวย[1] จิตตินันท์ บุญสถิรกุล[2] กรกฎา นักคิ้ม[3]

Nuti Aimbanguai[1] Jittinun Boonsathirakul[2] Karakada Nugkim[3]

[1]นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[1]Master Student at Kasetsart University. Master of Arts (Educational Psychology and Guidance),
Faculty of Education, Kasetsart University.

Corresponding author, E-mail: aim_nuti@hotmail.com

[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[2]Lecturer, Ed.D., Associate Professor, Department of Educational Psychology and Guidance,
Faculty of Education, Kasetsart University. E-mail: fedujnb@ku.ac.th

[3]รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[3]Lecturer, M.A., Associate Professor, Department of Educational Psychology and Guidance,
Faculty of Education, Kasetsart University. E-mail: karakada@yahoo.com

Received: July 17, 2021; Revised: February 9, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลเพื่อการสร้างคู่มือประกอบด้วยครูแนะแนวจำนวน 3 คน ดำเนินการคัดเลือกแบบเจาะจง ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ทั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากครูแนะแนวโดยการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง ระยะที่ 2 การประเมินคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งคู่มือฯ ได้รับการประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวทั้งหมด 3 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ซึ่งเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือ คือ แบบประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คู่มือฯ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการและกิจกรรมแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตอนที่ 2 แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ตอนที่ 3 แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 2) ผลการประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยสรุปผลการประเมินได้ดังนี้ (1) ภาพรวมของการนำคู่มือฯ ไปใช้ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 อยู่ในระดับมากที่สุด (2) แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพฯ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 อยู่ในระดับมากที่สุด และ (3) แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาคู่มือ, การจัดบริการแนะแนวอาชีพ, กิจกรรมแนะแนวอาชีพ

Abstract

This research aimed to develop a comprehensive manual on career guidance services specifically designed for grade 11 students. The study employed a qualitative methodology and consisted of two distinct phases. Phase 1 focused on the creation of the manual, while Phase 2 involved evaluating its suitability.

In Phase 1, three experienced guidance teachers were selected as informants through purposive sampling, employing specific criteria for their selection. Data were collected from these guidance teachers using semi-structured interviews, which provided valuable insights and inputs for the manual's development.

The resulting manual was divided into three parts. Part 1 introduced career guidance services and outlined various career guidance activities tailored to grade 11 students. Part 2 addressed the effective management of career guidance services for grade 11 students. Finally, Part 3 provided guidance on managing career guidance activities within the classroom setting for grade 11 students.

Phase 2 of the research aimed to assess the suitability of the developed manual. Guidance experts were selected as evaluators using purposive sampling with predefined selection criteria. Data regarding the manual's suitability were collected through an evaluation form specifically designed for this purpose. Statistical analysis, including mean scores and standard deviation, was employed to analyze the collected data.

The results indicated that the developed manual received positive feedback. The overall suitability of the manual for career guidance services received the highest mean score of 4.81. Furthermore, the specific sections on managing career guidance services for grade 11 students and managing career guidance activities in the classroom for grade 11 students received mean scores of 4.65 and 4.92, respectively, indicating their high suitability.

Keyword: Manual development, Career guidance services, Career guidance activities

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพอย่างมาก การเข้ามาของเทคโนโลยีทำให้ความต้องการด้านกำลังคนมีการเปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีการสื่อสารทำให้สามารถติดต่อกับชาวต่างชาติสะดวกยิ่งขึ้น จึงทำให้ความต้องการกำลังคนด้านภาษาเพิ่มมากขึ้น และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก็ทำให้สื่อเดินทางไปสู่นักเรียนได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการทำตามกระแสนิยม นักเรียนบางส่วนที่รู้ไม่เท่าทันสื่ออาจเลือกประกอบอาชีพตามค่านิยม เลือกเรียนตามเพื่อน ทำให้เลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพไม่สอดคล้องกับตนเอง ซึ่งการที่นักเรียนได้รับการพัฒนาให้รู้เท่าทันสื่อเป็นการสร้างภัยคุ้มกันให้กับตัวนักเรียนจากสื่อต่าง ๆ (ปภานันท์ ฟักเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ, 2564) แต่การรู้เท่าสื่อยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถเลือกอาชีพได้สอดคล้องกับตนเอง ดังนั้นการช่วยให้นักเรียนสามารถเลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ด้านเทคโนโลยีและค่านิยมของตนเองนั้น จึงต้องช่วยให้นักเรียนได้รู้จักตนเอง

รู้จักอาชีพ และรู้จักวิธีการตัดสินใจและเลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับตนเอง โดยผ่านการจัดบริการแนะแนวอาชีพ

การจัดบริการแนะแนวอาชีพเป็นบริการที่ช่วยให้นักเรียนค้นพบตนเองว่ามีความถนัด ความสนใจในอาชีพใด รวมถึงช่วยวางเส้นทางการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพหลังจบการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ซึ่งได้นำหลักการแนะแนวอาชีพของ Frank Parson ทั้ง3 ประการ คือ การวิเคราะห์ตนเอง การวิเคราะห์อาชีพ และการใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจและเลือกอาชีพ (นิรันดร์ จุลทรัพย์, 2558 อ้างถึง Frank Parson, 1909) มาเป็นฐานในการจัดบริการแนะแนวอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีช่วงอายุระหว่าง 16-18 ปี เป็นวัยที่จำเป็นต้องทบทวนการตัดสินใจว่าจะเลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพใด ตามทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของ Super นักเรียนในช่วงนี้เป็นวัยที่อยู่ในขั้นสำรวจ (Exploration Stage) เป็นขั้นที่นักเรียนกำลังสำรวจตนเองและอาชีพ เพื่อค้นหาข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ (จตุรพร ลิ้มมั่นจริง, 2556) และจากกรอบการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่ามีวัตถุประสงค์ที่ให้ผู้เรียนสามารถวางแผนด้านการศึกษา อาชีพ รวมทั้งส่วนตัวและสังคมได้ โดยในด้านอาชีพ นักเรียนควรระบุอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองพร้อมเหตุผล กำหนดแนวทางการพัฒนาตนเองและ/หรือศึกษาต่อ เพื่อเข้าสู่อาชีพที่เลือกได้ เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) ดังนั้นครูจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการบริการแนะแนวอาชีพ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถเลือกศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับตนเอง

เพื่อให้การจัดบริการแนะแนวอาชีพเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพิจารณาจากแผนยุทธศาสตร์การแนะแนวระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) พบว่ามีในยุทธศาสตร์ที่ 2 กลยุทธ์ที่ 2 ทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับสถานศึกษาให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานแนะแนว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) และการจัดทำคู่มือช่วยให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างครู ผู้บริหาร และเป็นประโยชน์ต่อครูในการวางแผนกิจกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ครูสามารถใช้คู่มือในการจัดกิจกรรมและเป็นคู่มือเพื่อนิเทศ ติดตาม พร้อมทั้งพัฒนาระบบ ส่งผลให้เกิดความร่วมมือและมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติได้จริง ทำให้ครูที่มีความถนัดแตกต่างกัน เข้าใจไม่ตรงกัน หรือขาดประสบการณ์ความรู้ สามารถจัดกิจกรรมไปในทิศทางเดียวกันได้ (วลัยวัลย์ พุ่มพึ่งพุทธ, 2554) ดังนั้นการมีคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับผู้จัดกิจกรรมแนะแนว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการปฏิบัติการแนะแนวให้เกิดทิศทาง และเกิดประสิทธิภาพ สำหรับผู้ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านการแนะแนวรวมไปถึงผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านการแนะแนวก็สามารถนำคู่มือไปช่วยในการปฏิบัติงานแนะแนวให้เกิดความสะดวกและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

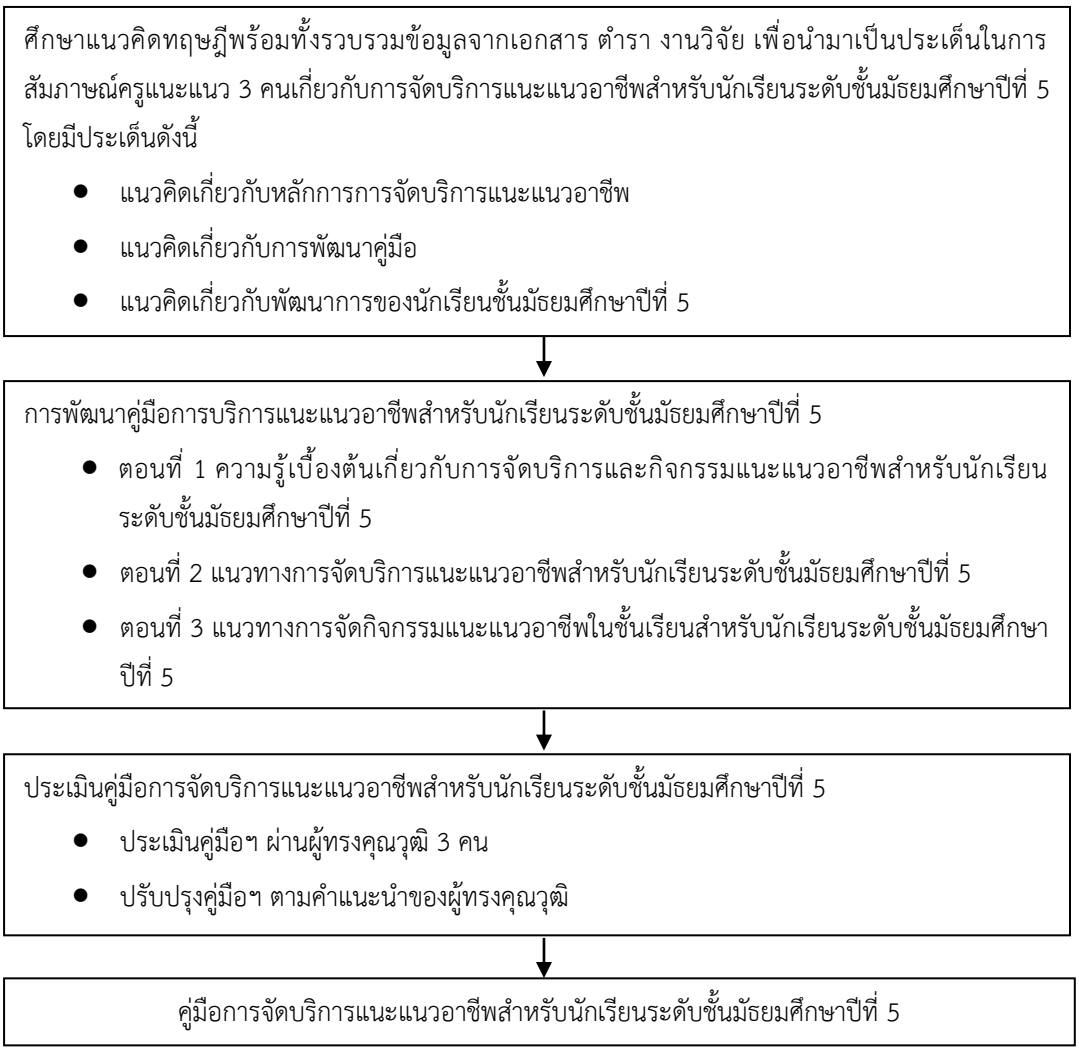
ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดบริการแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงเห็นความสำคัญของการจัดบริการแนะแนวอาชีพ และการที่โรงเรียนมีคู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการจัดบริการแนะแนวอาชีพจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานบริการแนะแนวอาชีพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีรวมถึงรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา เพื่อที่จะนำไปพัฒนาเป็นคู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากนั้นได้กำหนดแนวคิดที่นำมาศึกษาทั้งหมด 3 แนวคิด ประกอบด้วย การจัดบริการแนะแนวอาชีพ การพัฒนาคู่มือ และพัฒนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อนำไปหาข้อมูลเพื่อเติมจากการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างจากครูแนะแนวจำนวน 3 คน พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาคู่มือการบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดังกล่าว



การทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าการแนะแนวด้านอาชีพ เป็นกระบวนการที่สามารถช่วยให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจตนเองเกี่ยวกับอาชีพที่สอดคล้องกับบุคลิก ความถนัด อุปนิสัย และค่านิยม เพื่อนำไปสู่การตัดเลือกใจศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ (จิตตินันท์ บุญสถิรกุล, 2654) การจัดบริการแนะแนวอาชีพจึงเป็นบริการที่ช่วยให้นักเรียนค้นพบตนเองว่ามีความถนัด ความสนใจอาชีพใด รวมถึงช่วยในการวางเส้นทางเกี่ยวกับการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพหลังจบการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

ส่วนคู่มือเป็นหนังสือที่ใช้พร้อมกับการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้ผู้ที่นำไปใช้สามารถดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย (ปรีชา ช้างขวัญยืน, 2550) โดยคู่มือที่ดีควรมีเนื้อหากระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย เกิด

ประโยชน์สำหรับการทำงาน เหมาะสมกับผู้ใช้ มีความน่าสนใจ น่าติดตาม มีตัวอย่าง มีความเป็นปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2552)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. ผู้ให้ข้อมูลหลักระยะที่ 1 เพื่อการสร้างคู่มือฯ (ครูแนะแนว)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักระยะที่ 1 แบบเจาะจง คือ ครูแนะแนว โดยเหตุผลในการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเนื่องจากครูแนะแนวเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในการจัดบริการแนะแนวอาชีพให้กับนักเรียน จึงทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนาคู่มือฯ ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ที่ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้ เป็นครูแนะแนวที่จัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนที่อยู่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโทสาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวหรือด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการจัดบริการแนะแนวอาชีพกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างน้อย 5 ปี โดยพิจารณาจากผู้ที่ตอบรับจดหมายขอความอนุเคราะห์จำนวน 3 คน

2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง เพื่อใช้เก็บข้อมูลจากครูแนะแนว โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของครูแนะแนว และ 2) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 9 ข้อ โดยครอบคลุมประเด็นแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพทั้ง 5 บริการ และได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 2 คน และผู้วิจัยได้ปรับแก้ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ข้อคำถามมีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนนำไปใช้ในการสัมภาษณ์

3. การสร้างคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การสร้างคู่มือฯ แบ่งขั้นตอนการสร้างออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> การศึกษารวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นปีที่ 5 แล้วนำไปสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระจำนวน 2 คนตรวจสอบ และแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นจึงนำไปสัมภาษณ์กับครูแนะแนว จำนวน 3 คน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล จากนั้นจึงวิเคราะห์และสรุปผล

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์และสรุปผลเกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากำหนดองค์ประกอบและสร้างคู่มือฯ ซึ่งคู่มือฯ ประกอบด้วย 3 ตอน ประกอบด้วย 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพและกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียน 2) แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 3) แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระจำนวน 2 คนตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4. การตรวจสอบข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) จากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย 1) ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การสัมภาษณ์จากครูแนะแนวจำนวน 3 คน และ 3) ความรู้ การสัมภาษณ์ และความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้า

อิสระจำนวน 2 คน โดยนำผลจากการเก็บข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลมีความสอดคล้องและตรงกันหรือไม่ (สุภางค์ จันทวานิช, 2561)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยเน้นเนื้อหาที่ตอบวัตถุประสงค์การวิจัย และใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) ด้วยการตีความและสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้

<u>ระยะที่ 2</u> การประเมินคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. ผู้ให้ข้อมูลระยะที่ 2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลระยะที่ 2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนว จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้ มีความรู้ด้านการแนะแนวอาชีพ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาโทด้านจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวหรือด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานด้านการแนะแนวอาชีพอย่างน้อย 20 ปี โดยพิจารณาจากผู้ที่ตอบรับจดหมายขอความอนุเคราะห์จำนวน 3 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในเก็บข้อมูล

แบบประเมินความเหมาะสมการนำคู่มือไปใช้ เพื่อใช้ในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้ ได้พัฒนามาจากแบบประเมินฯ ของ วลัยวัลล์ พุ่มพึ่งพุทธ (2554) โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวเพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือ และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคู่มือไปใช้จัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระจำนวน 2 คน จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับแก้ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้แบบประเมินมีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนนำไปใช้ในการประเมิน

3. การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> การพัฒนาแบบประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือฯ ไปใช้ โดยปรับปรุงจากแบบประเมินความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้ของ วลัยวัลล์ พุ่มพึ่งพุทธ (2554) จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระจำนวน 2 คน ตรวจสอบความเหมาะสม แล้วปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเพื่อให้แบบประเมินมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นำแบบประเมินความเหมาะสมสำหรับการนำคู่มือไปใช้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวจำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้

<u>ขั้นตอนที่ 3</u> การปรับปรุงแก้ไขและจัดทำคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับสมบูรณ์ โดยการปรับปรุงแก้ไขคู่มือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวเพื่อให้คู่มือมีความสมบูรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) จากนั้นจึงกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตรวจสอบความเหมาะสมตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญมี พันธุ์ไทย, 2554) โดยให้คะแนนระดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การสร้างคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มาจากการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ครูแนะแนว และความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ จากนั้นจึงสร้างเป็นคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 142 หน้า แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการและกิจกรรมแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 1) ความหมายของการแนะแนวอาชีพ 2) เป้าหมายของการแนะแนวอาชีพ 3) กรอบความคิดการจัดบริการแนะแนวอาชีพและกิจกรรมแนะแนวอาชีพ 4) ลักษณะงานแนะแนวอาชีพแต่ละบริการ 5) เนื้อหาของการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพ และ 6) พัฒนาการทางอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 5 บริการ ดังนี้ 1) บริการศึกษาข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลด้านอาชีพ 2) บริการสารสนเทศด้านอาชีพ 3) บริการให้การปรึกษาด้านอาชีพ 4) บริการจัดวางตัวบุคคลด้านอาชีพ และ 5) บริการติดตามและประเมินผลด้านอาชีพ โดยทุกบริการประกอบด้วย ความหมาย วัตถุประสงค์ ลักษณะงาน วิธีการดำเนินงาน ผังการดำเนินงาน ตัวอย่างเอกสาร และข้อมูลเสริม

ตอนที่ 3 แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 13 แผนการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพ 4 ด้าน คือ 1) ปฐมนิเทศ 2) รู้จักตนเอง 3) รู้จักโลกอาชีพ และ 4) ตัดสินใจและวางแผน ทุกแผนกิจกรรมประกอบแนวคิด วัตถุประสงค์ วิธีการจัดกิจกรรม การประเมินผล และสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

ระยะที่ 2 การประเมินคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภายหลังจากเสร็จสิ้นการประเมินความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนว ผลการประเมินมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ในโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนว (n = 3)

	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	อันดับที่
1	ความเหมาะสมในภาพรวมของคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	4.81	0.33	มากที่สุด	2
2	ความเหมาะสมของแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	4.65	0.51	มากที่สุด	3
3	ความเหมาะสมของแนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	4.92	0.12	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 1 พบว่า การประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ของคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนว พบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางการจัดกิจกรรม แนะแนวอาชีพในชั้นเรียนฯ ($\bar{X}$ = 4.92, S.D. = 0.12) ลำดับถัดมาคือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมในภาพรวมของคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ($\bar{X}$ = 4.81, S.D. = 0.33) และลำดับที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพฯ ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.51)

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยขออภิปรายดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาคู่มือฯ ในครั้งนี้ได้มาจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) จากครูแนะแนวจำนวน 3 คน สรุปได้ดังนี้ คู่มือนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพและการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตอนที่ 2 แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และตอนที่ 3 แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การพัฒนาคู่มือฯ ในภาพรวม พบว่า คู่มือฯ ประกอบด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพและกิจกรรมแนะแนวอาชีพฯ และแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพฯ เนื่องจากคู่มือเป็นการให้ความรู้ผ่านภาษาเขียน เป็นเอกสารที่ให้แนวทางและคำแนะนำแก่ผู้จัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพ ดังนั้นคู่มือฯ จึงเริ่มต้นด้วยความรู้เกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพเพื่อเป็นพื้นฐานให้กับผู้อ่าน แล้วจึงอธิบายถึงวิธีการจัดบริการแนะแนวอาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิติยา แก้วผุดผ่อง, ญาณิศา บุญจิตร์ และบรรจง เจริญสุข (2564) ที่ได้พัฒนาคู่มือการบริหารงานกิจการลูกเสือในโรงเรียนประถมศึกษาเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพุมพิน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี พบว่าเนื้อหาคู่มือเริ่มต้นด้วย ตอนที่ 1 บทนำ ที่ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ สภาพการดำเนินงานและปัญหาการดำเนินงานของการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ ซึ่งเป็นการให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้อ่าน

จากการพัฒนาคู่มือฯ พบว่า ในส่วนของความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวอาชีพและการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมาย เป้าหมายของการแนะแนวอาชีพ เนื่องจากการให้ความรู้เบื้องต้น เป็นการช่วยให้มองเห็นภาพรวม ทำให้เข้าใจการนำไปใช้ได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของณฐพัฒน์ ถุงพลอย (2564) ที่ได้พัฒนาคู่มือการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งในคู่มือมีส่วนประกอบที่คล้ายคลึงกัน คือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กรอบเนื้อหางานกิจกรรมนักเรียน หลักการ ความสำคัญ กระบวนการ ของกิจการนักเรียน เป็นต้น

การกำหนดองค์ประกอบของแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพ ผู้วิจัยได้นำหลักการจัดบริการแนะแนวซึ่งประกอบด้วย บริการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล บริการสารสนเทศ บริการให้การปรึกษา บริการจัดวางตัวบุคคล และบริการติดตามและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย (2559) ที่กล่าวว่าหลักจากการจัดบริการแนะแนวควรประกอบด้วยมาเป็นองค์ประกอบในการจัดบริการแนะแนวอาชีพ ประกอบด้วย 1) บริการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลด้านอาชีพ 2) บริการสารสนเทศด้านอาชีพ 3) บริการให้การปรึกษาด้านอาชีพ 4) บริการจัดวางตัวบุคคลด้านอาชีพ และ 5) บริการติดตามและประเมินผลด้านอาชีพ ซึ่งแต่ละบริการประกอบด้วย ลักษณะงาน วิธีการจัดบริการผังการดำเนินงาน แหล่งความรู้เพิ่มเติม และตัวอย่างเอกสาร สอดคล้องกับแนวคิดของปรีชา ช้างขวัญยืน (2550) ที่ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของคู่มือควรมีเนื้อหาสาระ กระบวนการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ ความรู้เสริม แหล่งข้อมูล

และอ้างอิงต่าง ๆ นอกจากนี้ M.D. Malinda and J.M. Mandyata (2021) ยังระบุว่าการแนะแนวอาชีพช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมในการศึกษาต่อ ตระหนักถึงข้อดีและข้อจำกัดของตนเอง ดังนั้นการแนะแนวอาชีพจึงมีส่วนช่วยนักเรียนในการเลือกศึกษาต่อ

การกำหนดองค์ประกอบของการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียน ผู้วิจัยนำหลักการ แนะแนวอาชีพของ Frank Parson ทั้ง 3 ประการ คือ การวิเคราะห์ตนเอง การวิเคราะห์อาชีพ และการใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจและเลือกอาชีพ (นิรันดร์ จุลทรัพย์, 2558 อ้างถึง Frank Parson, 1909) มาเป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียน ประกอบด้วย 1) รู้จักตนเอง (แผนกิจกรรมที่ 2 – 5) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้รู้จักตนเองอย่างรอบด้านผ่านการสำรวจตนเองและการทำแบบทดสอบทางอาชีพ 2) รู้จักโลกอาชีพ (แผนกิจกรรมที่ 6 – 9) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้รู้จักข้อมูลต่าง ๆ ด้านอาชีพ ผ่านการสำรวจ สืบค้นข้อมูล และ 3) ตัดสินใจและเลือกอาชีพ (แผนกิจกรรมที่ 10 – 13) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้นำข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเองและด้านอาชีพ มาพิจารณาตัดสินใจเลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ และวางแผนพัฒนาตนเอง ซึ่งงานวิจัยของ Agusrini Najamatussyifa Ritonga และ Muhammad Nur Wangid (2022) ได้ระบุว่าการแนะแนวอาชีพช่วยให้นักเรียนสามารถตัดสินใจทางอาชีพได้ รวมถึงงานวิจัยของ Otawine, A.t., Matagi, L., Kiweewe, J.M., & Ainammaani, H.E. (2022) ได้ระบุว่าการเพิ่มพื้นที่ของการแนะแนวอาชีพและการให้การปรึกษาในหลักสูตรของโรงเรียนมีส่วนช่วยให้นักเรียนสามารถตัดสินใจด้านอาชีพได้ดีขึ้น ส่วนด้านองค์ประกอบของคู่มือสอดคล้องกับงานวิจัยของกรกฎา นักคิ้ม และปวีณา อ่อนใจเอื้อ (2561) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสือประกอบการจัดกิจกรรมแนะแนวการศึกษาต่อและอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่ากิจกรรมประกอบด้วย กิจกรรมเพื่อการรวบรวมข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีความสอดคล้องกันในองค์ประกอบรู้จักตนเอง การรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์เกี่ยวกับการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มีความสอดคล้องกันกับองค์ประกอบรู้จักโลกอาชีพ และการตั้งเป้าหมายทางการศึกษาเพื่อนำไปสู่อาชีพในอนาคต และการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบตัดสินใจและเลือกอาชีพ

2. ผลการประเมินคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวมีข้อสรุปดังนี้ 1) ภาพรวมของคู่มือฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพฯ ในคู่มือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) แนวทาวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพฯ ในคู่มือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

การประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในภาพรวมโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวพบว่า คู่มือมีความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด สืบเนื่องมาจากคู่มือมีคำแนะนำการใช้คู่มือเข้าใจง่าย มีประโยชน์ รายละเอียดแต่ละตอนมีความเหมาะสม มีขนาดตัวอักษร ชัดเจน อ่านง่าย มีรูปลักษณ์สวยงาม ดังจะเห็นได้จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ อาทิ “...เรียบเรียงออกมาได้ดี...” สอดคล้องกับผลงานวิจัยของกิตติธัช อ่ำพันธ์ และโชติกา ภาษีผล (2564) ที่สรุปว่า คู่มือที่มีความน่าสนใจ สีสันสวยงาม การภาษาที่เข้าใจง่าย มีองค์ประกอบและมีรายละเอียดครบถ้วน มีรูปแบบที่น่าสนใจ มีกิจกรรมที่หลากหลาย ใช้งานง่าย ช่วยให้สามารถนำไปใช้งานได้ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของอภิสิทธิ์ คุณวรปัญญา (2562) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะของคู่มือที่ดีว่ามีความชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติเหมาะสมกับหน่วยงานและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม มีความน่าสนใจ น่าติดตาม

การประเมินความเหมาะสมของแนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในคู่มือฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเนื่องมาจากคำแนะนำใน

แนวทางการจัดบริการแนะแนวอาชีพช่วยให้เกิดความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติตามได้ มีประโยชน์ วิธีการจัดบริการมีความหลากหลาย การดำเนินการของแต่ละบริการมีความเหมาะสมต่อนักเรียน และมีเอกสารตัวช่วยที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดบริการแนะแนวอาชีพ ดังจะเห็นได้จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ อาทิ “...มีการใช้ QR Code ทำให้สะดวกต่อการสืบค้น...” สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2552) ที่ได้กล่าวว่าลักษณะคู่มือที่ดีควรมีตัวอย่างประกอบ มีความเป็นปัจจุบันไม่ล้าสมัย มีความกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย

การประเมินความเหมาะสมของแนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในคู่มือฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแนะแนวพบว่า มีความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเนื่องมาจากแนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพฯ เนื้อหาส่วนมากเป็นแผนการจัดกิจกรรมที่มีหัวข้อและส่วนประกอบต่าง ๆ ครบถ้วน รายละเอียดของการจัดกิจกรรมมีการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม ขั้นตอน และวิธีการจัดกิจกรรมสามารถนำไปใช้ได้ การประเมินผล ใบงาน และใบความรู้มีความสอดคล้องกับแผนกิจกรรม ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพในคู่มือฯ ประกอบด้วย หัวเรื่องของแผนกิจกรรม แนวคิด จุดประสงค์ วิธีการจัดกิจกรรม การประเมินผล สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย (2559) ที่ได้อธิบายว่าแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมแนะแนวรายคาบควรมีองค์ประกอบได้แก่ หัวเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมแนะแนวรายคาบ สาระสำคัญ จุดประสงค์ วิธีการดำเนินกิจกรรม สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า คู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดบริการแนะแนวอาชีพในสถานศึกษาได้ และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้จัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

คู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับมากที่สุด จึงสามารถนำไปใช้ในการจัดบริการแนะแนวอาชีพให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามสถานศึกษาได้ ซึ่งการนำคู่มือฯ ฉบับนี้ไปใช้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของบริบทสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน รวมถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอว่าสำหรับผู้ที่สนใจนำคู่มือฯ ไปใช้ควรศึกษาบริบทสถานศึกษา ความต้องการและความสนใจของนักเรียนก่อน และอาจนำไปปรับให้เข้ากับแผนการปฏิบัติงานของสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการแนะแนวอาชีพ

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ร่วมโปรแกรมการจัดบริการแนะแนวอาชีพหรือการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ
2. ควรนำคู่มือการจัดบริการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปปรับใช้กับในระดับชั้นอื่น โดยเฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพราะเป็นระดับชั้นที่ต้องตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นหรือประกอบอาชีพ จากนั้นจึงศึกษาผลการนำคู่มือฯ ไปใช้และนำผลที่ได้ไปใช้พัฒนาการจัดบริการแนะแนวอาชีพ
3. ควรศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการจัดบริการแนะแนวอาชีพ เพื่อช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการแนะแนวอาชีพให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรกฎา นักคิ้ม และ ปวีณา อ่อนใจเอื้อ. (2561, 18-19 ตุลาคม). *การพัฒนาหนังสือประกอบการจัดกิจกรรมแนะแนวการศึกษาต่อและอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.* การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม” พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนยุทธศาสตร์การแนะแนวระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).* อักษรไทย (น.ส.พ. ฟ้าเมืองไทย).

_____. (2555). *แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเตรียมความพร้อมกลุ่มความถนัดทางสาขาวิชาและอาชีพในการเรียนต่อระดับอุดมศึกษา.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิตติธัช อ่ำพันธ์. (2564). ผลการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมแนวทางสะเต็มศึกษาที่มีต่อพัฒนาการทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา. *วารสารวัดผลการศึกษา, 38*(104), 118-130.

กิติยา แก้วผุดผ่อง, ญาณิศา บุญจิตร์ และบรรจง เจริญสุข. (2564). การพัฒนาคู่มือการบริหารกิจการลูกเสือในโรงเรียนประถมศึกษาเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพุนพิม 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. *วารสารสมาคมนักวิจัย, 26*(4), 351-365.

จตุรพร ลิ้มมั่นจริง. (2556). *พัฒนาการทางอาชีพ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิตตินันท์ บุญสถิรกุล. (2564). การแนะแนวด้านอาชีพและการสร้างความเข้าใจตนเองสำหรับนักเรียนระดับมัธยมตอนปลาย. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 20*(2), C1-C10.

ณฐพัฒน์ ถุงพลอย. (2564). การพัฒนาคู่มือการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7*(1), 49-61.

นิรันดร์ จุลทรัพย์. (2558). *แนะแนวอาชีพ.* บริษัท นำศิลป์โฆษณา จำกัด.

บุญมี พันธุ์ไทย. (2554). *การประเมินโครงการ.* มหาวิทยาลัยราคำแหง.

ปภานันท์ ฟักเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ. (2564). ผลของการใช้กิจกรรมแนะแนวตามขั้นตอนการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนคนินทราบรมราชนนี. *วารสารวัดผลการศึกษา, 38*(104), 95-105.

ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2550). *เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วลัยวัลล์ พุ่มพึ่งพุทธ. (2554). *ศึกษาการพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยรังสิต* [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย. (2559). *ระบบแนะแนวในโรงเรียน.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2559). *การจัดการเรียนรู้กิจกรรมแนะแนว.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2552). *การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

สุภางค์ จันทวานิช. (2559). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 12). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิสิทธิ์ คุณวรปัญญา. (2562). *เทคนิคและวิธีการสร้างสรรค์คู่มือปฏิบัติงาน*. https://science.swu.ac.th

Agusrini Najamatussyifa Ritonga and Muhammad Nur Wangid. (2022). Career Guidance Services to Take Student Career Choice Decision. *European Journal of Education Studies, 9*(6), 105-112.

M.D. Malinda and J.M. Mandyata. (2021). Role of Career Guidance in the Preparation of Secondary School Pupils for Tertiary Education in Luanshya District, Zambia. *European Journal of Education Studies, 8*(2), 181-205.

Otawine, A.T., Matagi, L., Kiweewa, J.M., & Ainamaani, H.E. (2022). Efficacy of career guidance and counselling among secondary schools in Uganda. *African Journal of Career Development, 4*(1)a 55. http://doi.org/10.4102/ajcd.v4i1.55.

ผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์

The Effects of Guidance Activities Based on Bhavid 4 for Developing Sacrifice for the Public of Prathomsuksa 3 Students at Thainiyomsongkroa School

ณัฏฐวดี พูลสวัสดิ์[1] จิตตินันท์ บุญสถิรกุล[2] กรกฎา นักคิ้ม[3]

Natthawadee Phoonsawat[1] Jittinun Boonsathirakul[2] Karakada Nugkim[3]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Students at Kasetsart University. Master of Arts (Educational Psychology and Guidance), Department of Educational Psychology and Guidance. Faculty of Education, Kasetsart University. Corresponding anthor, E-mail: nuttha.wadee19@gmail.com

[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D., Associate Professor, Department of Educational Psychology and Guidance, Kasetsart University. E-mail: fedujnb@ku.ac.th

[3]รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, M.A., Associate Professor, Department of Educational Psychology and Guidance, Kasetsart University. E-mail: karakada@yahoo.com

Received: July 20, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 พัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 และ 2) เปรียบเทียบผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม 2) แบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ 3) แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 และต่อผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ระยะหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองให้ข้อคิดเห็นว่า จากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาเกี่ยวกับการเสียสละเพื่อส่วนรวม สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: กิจกรรมแนะแนว, หลักภาวิต 4, การเสียสละเพื่อส่วนรวม

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the Effects of Guidance Activities Based on Bhavid 4 for Developing Sacrifice for the Public of Prathomsuksa 3 2) to compare score results of developing Sacrifice for the public of the students who participates in the effects of guidance activities based on Bhavid 4 with control group students. This research was the quasi experimental research. The sample was 58 Prathomsuksa 3 students at Thainiyomsongkroa school. That was selected by cluster sampling. The instruments were: 1) The experimental group participated in the guidance activities based on Bhavid 4 for developing sacrifice for the public of the studying 2) The sacrifice for the public test of Prathomsuksa 3 students. 3) The student's self-report towards the guidance activities based on Bhavid 4 in each session. and 4) the student's opinion questionnaires towards the guidance activities based on Bhavid 4 and the researcher. mean, standard deviation, non-Parametric statistics (The wilcoxon matches pairs signed rank test) and non-parametric statistics (The man whitney u test) were utilized for analyzing data.

The research results indicated that: 1) the posttest scores from the sacrifice for the public test of the experimental group were higher than their pretest scores at .05 level of significance. 2) the posttest scores from the sacrifice for the public test of the the experimental group were higher than posttest scores of the control group at .05 level of significance.

Keywords: Guidance Activities, Bhavid 4, Developing Sacrifice for the Public

บทนำ

จากสภาพการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมไทยและวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย คุณธรรมจริยธรรมของบุคคลในสังคมเริ่มเสื่อมถอยลดลง เกิดการแข่งขัน เพิ่มค่านิยมทางด้านวัตถุ และเกียรติยศชื่อเสียง เพื่อครอบครองสิ่งที่ตนปรารถนาตามค่านิยมทางสังคม การให้ความสำคัญกับประโยชน์ส่วนตนมากกว่า การเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อส่วนรวม (พระเทพคุณาภรณ์ โสภณ โสภณจิตโต, 2562) สังคมปัจจุบันควรได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขและพัฒนา โดยเริ่มต้นพัฒนาตนเอง การเปลี่ยนแปลงจิตใจของตน เปลี่ยนที่ตนเองก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงผู้อื่น (ปราโมทย์ โชติมงคล, 2558) การเปลี่ยนแปลงตนเองให้เป็นคนมีน้ำใจ เสียสละ การช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ทำให้สังคมนั้นเกิดความสงบสุข หากต่างคนต่างเห็นแก่ตัว ทำเพื่อความอยู่รอดของตน ทำให้ผู้คนขาดความเสียสละ ส่งผลให้สังคมเดือดร้อน การให้ความช่วยเหลือกระทำการฝึกฝน และพัฒนาตนเองให้มีความเสียสละ จึงเป็นการพัฒนาลักษณะนิสัยที่ดีให้กับตนเอง (พระเทพคุณาภรณ์ โสภณ โสภณจิตโต, 2562) ความเสียสละเพื่อส่วนรวม จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาด้านคุณธรรมจริยธรรมของบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการปลูกฝังค่านิยมอัน ดีงาม ตามหน้าที่พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ที่เกี่ยวข้องกับความสามัคคีด้านความเสียสละเพื่อส่วนรวม โดยเน้นว่าการลงมือปฏิบัติหรือทำสิ่งใดให้คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมก่อนเสมอ เพื่อให้งานบรรลุผลและประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ไม่เบียดเบียนเพื่อนและผู้อื่นสามรถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขและสันติวิธี สอดคล้องกับหลักภาวิต 4 ในทางพุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักธรรมปฏิบัติที่เน้นการพัฒนาตนเกี่ยวข้องกับความเสียสละ (พระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตฺโต, 2558)

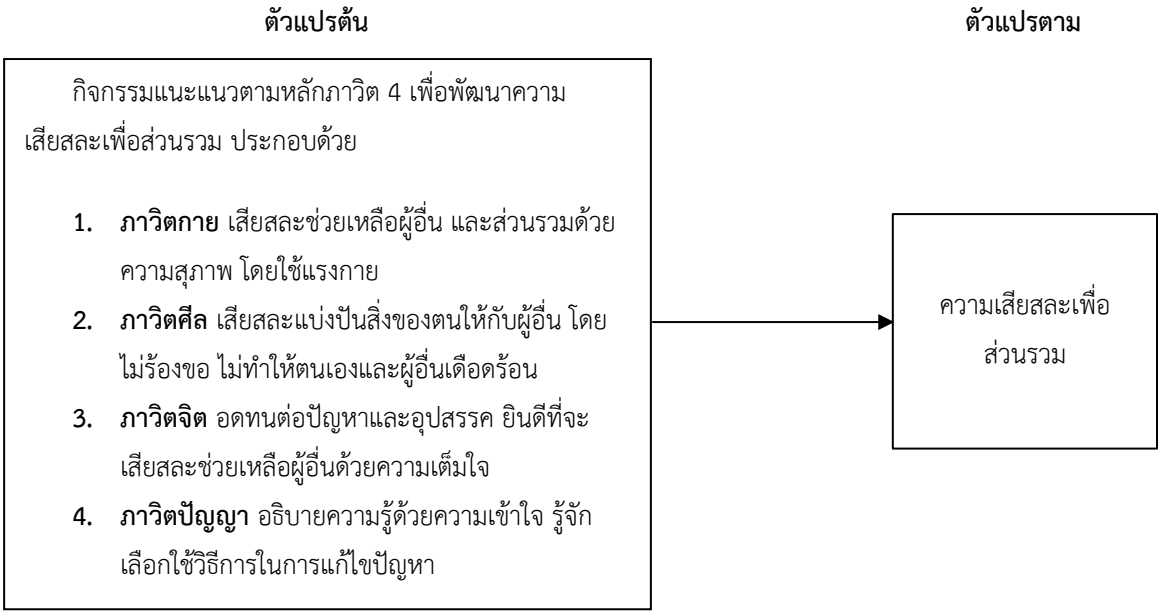
หลักภาวิต 4 เป็นหลักธรรมสำหรับการพัฒนาผู้ที่ได้รับการพัฒนา และผ่านการฝึกปฏิบัติมาแล้ว เรียกว่า “ภาวิต” ภาวิตคือการแสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่อยู่ภายในตัวตนของบุคคลแต่ละคนซึ่งได้แก่ ภาวิตกายสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทสภาพแวดล้อม เสียสละแรงกายด้วยวิธีการลงมือปฏิบัติ เป็นการกระทำโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน ภาวิตศีลคือการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา การรักษาวินัย ความซื่อสัตย์ ยุติธรรม ไม่เบียดเบียน เห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจ และเสียสละเพื่อส่วนรวม ภาวิตจิตคือการฝึกพัฒนาตนให้มีความขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ อดทน อดกลั้น มีเมตตา กระทำด้วยความยินดีมีความสุขพร้อมทั้งเปิดใจและยอมรับทุกข้อคิดเห็นและความแตกต่าง ภาวิตปัญญาคือการใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหา เรียนรู้วิธีการในการแก้ไขปัญหา อย่างมีเหตุผลตามวิเคราะห์ความเป็นจริง หลักภาวิต 4 จึงเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม พัฒนาให้ผู้เรียนได้ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง (พระพรหมคุณาภรณ์ ป. อ. ปยุตฺโต, 2545) การเสียสละจึงเป็นหัวใจของพระพุทธศาสนา การยอมเสียสละสิ่งทั้งปวงของตนเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น (หลวงปู่ชา สุภัทโท, 2540) ความอดทนกับการเสียสละเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกันเปรียบเสมือนเหรียญสองด้านมาพร้อมและควบคู่กันเสมอ (Camouflage, 2560) ดังที่ ท่านพุทธทาสภิกขุได้ให้แนวทางการดำเนินชีวิตให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำได้ด้วยการฝึกฝนพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีศรัทธา ศีล การเสียสละและปัญญา ประพฤติปฏิบัติตามหลักตนเป็นที่พึ่งแห่งตนสามารถพึ่งพาตนเองได้ เมื่อสามารถพึ่งพาและช่วยเหลือตนเองได้ก็จะสามารถเสียสละและช่วยเหลือผู้อื่นได้ (สมเจตน์ ผิวทองงาม, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับข้อที่ 3 คู่มือปฏิบัติโรงเรียนคุณธรรมด้านความเสียสละเพื่อส่วนรวมการยินยอมและเต็มใจทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้แก่สาธารณะ อีกทั้งรวมถึงลดความเห็นแก่ตัวช่วยให้ผู้อื่นและสังคมให้ได้รับประโยชน์และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข (ศูนย์โรงเรียนคุณธรรม มูลนิธิยุวสถิรคุณ, 2558)

กิจกรรมแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมช่วยเหลือผู้เรียนให้ได้รับพัฒนาตนเองตามองค์ความรู้เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนนำมาสู่การปฏิบัติ พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม (สำนักวิชาการมาตรฐานการศึกษา, 2553) การปลูกฝังและพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษาเมื่อพิจารณาตามช่วงวัย และพัฒนาการทางด้านจริยธรรม ของโคห์ลเบิร์ก ตามลำดับขั้นอยู่ในระดับที่ 2 ตามช่วงอายุ 7 – 11 ปี มีจริยธรรมของตนเองอย่างมีระเบียบแบบแผน การปลูกฝัง กฎระเบียบ กติกาทางสังคม การเลียนแบบจากตัวแบบหรือตัวอย่าง บุคคลที่ใกล้ชิด สภาพแวดล้อมทางสังคมที่เป็นอยู่ การปรับเปลี่ยนหรือการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมตามช่วงวัย (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2561) ผู้ที่มีความเสียสละจะเป็นผู้ที่ปรารถนาที่จะทำเพื่อส่วนรวมโดยการเสียสละแรงกาย สติปัญญา เวลา สิ่งของและทรัพย์สินเพื่อสาธารณะประโยชน์ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรคไม่นิ่งดูดายยินดีที่จะช่วยเหลือผู้อื่น อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง (ดวงกมล ทองอยู่, 2555) ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมตามแนวปฏิบัติหลักภาวิต 4 โดยการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ส่งเสริมและเสริมสร้างให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นคุณค่าด้านการเสียสละเพื่อส่วนรวม สอดคล้องกับ (วัชชิรทาน เข็มทอง, 2555) เมื่อผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งตรงตามวิสัยทัศน์และหลักการจัดการศึกษาตามพันธกิจของสถานศึกษามุ่งเน้นในเรื่องของความรู้แล้วนั้นอีกทั้งส่งเสริมสนับสนุนและให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนใช้คุณธรรมนำความรู้ พัฒนาผู้เรียนให้เป็น คนดี คนเก่ง เติบโตเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจการสร้างกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมและการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมที่สร้างขึ้นใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมในระยะหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งวัดค่าตัวแปรตามก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากร ประชากรที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 7 ห้อง โดยจัดห้องเรียนคละความสามารถ นักเรียนทั้งหมด 215 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ จำนวน 2 ห้อง รวม 58 คน โดยการสุ่มเข้ากลุ่ม (Random Assignment) จาก 7 ห้อง แล้วจับฉลากให้ห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง กลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 29 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ทดลอง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่กิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับหลักภาวิต 4 ในพุทธธรรมฉบับปรับขยาย พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต)
2. ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวกับความเสียสละเพื่อส่วนรวม จากคู่มือโรงเรียนคุณธรรม (ศูนย์โรงเรียนคุณธรรม มูลนิธิยุวสถิรคุณ, 2559) และงานวิจัยเรื่องคู่มือพัฒนาความเสียสละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 (กมลชนก ภิรมย์ศิริพรรณ, 2549)
3. นำความรู้จากการศึกษาจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยดังกล่าวมาสร้างกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม จำนวน 10 ครั้ง แบ่งออกเป็น กิจกรรมที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 8 ครั้ง ปฐมนิเทศและปัจฉิมนิเทศ จำนวน 2 ครั้ง
4. นำกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องเหมาะสม และดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
5. นำกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะไปตรวจสอบความเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหาโดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสมของแนวคิด วัตถุประสงค์การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล สื่ออุปกรณ์ และรวบรวมข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน นำมาดำเนินการแก้ไขกิจกรรม
6. นำเสนอกิจกรรมฯ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมและนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ตามโครงสร้างกิจกรรมฯ ดังนี้

องค์ประกอบ	ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม
	1	ปฐมนิเทศ (Pre-test) - แบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม	1. เพื่อให้นักเรียนทราบ และเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม 2. เพื่อให้นักเรียนทราบข้อตกลงเบื้องต้น ระยะเวลา รูปแบบการดำเนินกิจกรรม และสถานที่ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง 3. เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเสียสละเพื่อส่วนรวมของตนเอง และสมาชิกภายในกลุ่มแลกเปลี่ยน	- ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม - ทำแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม

องค์ประกอบ	ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม
- ด้านเสียสละแรงกาย - ภาวิตกาย (ครั้งที่ 2-3)	2	พลังแห่งความเสียสละ	1. เพื่อให้นักเรียนบอกความหมายของการเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ 2. เพื่อให้นักเรียนบอกพฤติกรรมความเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ 3. เพื่อให้นักเรียนยกตัวอย่างความเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ 4. เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเสียสละแรงกายเพื่อส่วนรวมได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
	3	ทำเพื่อส่วนรวม	1. เพื่อให้นักเรียนบอกประเด็นของปัญหาของการไม่เสียสละแรงกายเพื่อส่วนรวมในที่สาธารณะได้ 2. เพื่อให้นักเรียนนำเสนอวิธีการในการปฏิบัติในการเสียสละแรงกายเพื่อส่วนรวมเมื่ออยู่ในที่สาธารณะได้ 3. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการเสียสละเพื่อส่วนรวมได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
- เสียสละทรัพย์ - ภาวิตศีล	4	สุขใจเมื่อเราแบ่งปัน	1. เพื่อให้นักเรียนบอกเกี่ยวการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมได้ 2. เพื่อให้นักเรียนยกตัวอย่างการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมได้ 3. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
(ครั้งที่ 4-5)	5	การเสียสละที่ชาญฉลาด	1. เพื่อให้นักเรียนยกตัวอย่างการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมจากประสบการณ์ของตนเองได้ 2. เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบเกี่ยวกับการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมและการไม่เสียสละ แบ่งปันเพื่อส่วนรวมได้ 3. เพื่อให้นักเรียนได้เห็นถึงประโยชน์การเสียสละเพื่อส่วนรวมโดยไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อนได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้

องค์ประกอบ	ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม
- เสียสละความสุขส่วนตน และจิตใจ - ภาวิตจิต (ครั้งที่ 6-7)	6	เสียสละ ง่าย นิดเดียว	1. เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบความอดทนมุ่งมั่น ไม่ย่อท้อต่อปัญหา และความไม่อดทน ไม่มีความมุ่งมั่น ย่อท้อต่อปัญหาได้ 2. เพื่อให้นักเรียนเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับความอดทนในการเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ 3. เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์การยินดีและเต็มใจที่จะเสียสละเพื่อส่วนรวมในการช่วยเหลือผู้อื่นได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
	7	บิงโกเกม เสียสละเพื่อส่วนรวม	1. เพื่อให้นักเรียนยกตัวอย่างแบบอย่างที่ดีของบุคคลที่มีความเสียสละด้านความสุขส่วนตน และจิตใจได้ 2. เพื่อให้นักเรียนบอกวิธีการพัฒนาตนเองจากการศึกษาแนวทางในการปฏิบัติตนของบุคคลต้นแบบในด้านการให้ความช่วยเหลือได้ 3. เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์จากการศึกษาแนวทางในการปฏิบัติตนของบุคคลต้นแบบในด้านการให้ความช่วยเหลือได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
- เสียสละวิชาความรู้และทักษะความสามารถ - ภาวิตปัญญา (ครั้งที่ 8-9)	8	เขาวงกตนักวางแผน	1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการในการแก้ไขปัญหาได้ 2. เพื่อให้นักเรียนวางแผนและการดำเนินการในการเสียสละเพื่อส่วนรวมด้านการแก้ไขปัญหาได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้
	9	สองมือนี้เพื่อเธอ	1. เพื่อให้นักเรียนเล่าประสบการณ์ในการเสียสละเพื่อช่วยเหลือส่วนรวมในการวางแผน แก้ไขปัญหาได้ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของการเสียสละเพื่อส่วนรวมในการวางแผนแก้ไขปัญหาได้	- การชี้แจง - การให้ความรู้ - การอภิปราย - ดูสื่อวีดีทัศน์ - การทำแบบบันทึกการเรียนรู้

องค์ประกอบ	ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม
	10	ปัจฉิม - เสียสละเพื่อส่วนรวม (Post-Test) - แบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม	1. เพื่อวัดระดับความตระหนักรู้ถึงความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนหลังเข้าร่วมกิจกรรมฯ 2. เพื่อให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นมีต่อ	- ผู้วิจัยบรรยายวัตถุประสงค์ของกิจกรรม - ทำแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม -ทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมฯ และต่อผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

1. แบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 32 ข้อ ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแบบวัด ของกมลชนก ภิรมย์ศิริพรรณ (2549) ลักษณะของ แบบวัดที่พัฒนานั้นเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาตนตามหลักภาวิต 4 แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบดังนี้ 1) เสียสละแรงกาย (ภาวิตกาย) 2) เสียสละทรัพย์ (ภาวิตศีล) 3) เสียสละความสุขส่วนตน และจิตใจ (ภาวิตจิต) 4) เสียสละวิชาความรู้ และทักษะความสามารถ (ภาวิตปัญญา)

2. แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมฯ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการทดลอง ในแต่ละครั้งนักเรียนสรุปสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ความรู้ที่นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และสิ่งที่ได้รับหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง รวมถึงแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกิจกรรม

3. แบบสอบถามความข้อคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมฯ โดยนักเรียนประเมินความคิดเห็น สิ่งที่ได้เรียนรู้เข้าจากการร่วมกิจกรรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลองครบจำนวน 8 ครั้ง ในรูปแบบข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ทั้งหมด 15 ข้อ แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. ช่วงก่อนการทดลอง

1) ผู้วิจัยดำเนินการนำหนังสือจากภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์อนุมัติให้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ขออนุญาตใช้สถานที่ในการดำเนินการทดลอง

2) นำแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม เก็บข้อมูลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ จำนวน 58 คน

3) แจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรมและนัดหมายกับนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์ วัน เวลา และสถานที่ในการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม

2. ช่วงการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมกับนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยตนเองโดยใช้กิจกรรมฯ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รวม 8 ครั้ง

3. ช่วงหลังการทดลอง

1) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเสร็จสิ้น ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้ง โดยใช้แบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นคะแนนหลังจากการทดลอง (Posttest)

2) ผู้วิจัยตรวจคะแนนวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนทดลองและหลังการทดลอง สรุปสิ่งได้เรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากบันทึกการเรียนรู้และการตอบแบบสอบถามข้อคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมฯ เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหาสรุปข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) การทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดตัวแปรตามก่อนการดำเนินการทดลองและหลังการดำเนินการทดลอง ผลการทดลองนำเสนอรูปแบบตารางและวิเคราะห์เนื้อหา ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมฯ และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 ของนักเรียนกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง	คะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม	
(n = 29)	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ค่าเฉลี่ย	106.45	122.21
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	27.67	10.97

จากตารางที่ 1 พบว่า ในระยะหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม มีค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการทดลอง 106.45 และ 27.67 และหลังการทดลองเท่ากับ 122.21 และ 10.97

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างแสดงคะแนนค่าเฉลี่ยจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุม	คะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม	
(n = 29)	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ค่าเฉลี่ย	111.90	102.59
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	31.33	17.569

จากตารางที่ 2 พบว่า ในระยะหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 นักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการเรียนการสอนตามปกติมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม มีค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการทดลอง 111.90 และ 31.33 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 102.59 และ 17.569

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม

กลุ่ม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	z	p
กลุ่มทดลอง	29	122.21	10.965		
				-4.255	.001
กลุ่มควบคุม	29	102.59	17.596		

*Sig. < .05

จากตารางที่ 3 พบว่าในระยะหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมฯ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวม สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมแต่ละครั้ง ผลการวิเคราะห์พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฯ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเสียสละเพื่อส่วนรวมตามหลักภาวิต 4 อาทิ

“...ได้เรียนรู้ข้อดีของการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวม เมื่อทำแล้วเราและผู้อื่นก็มีความสุข...”

“...ได้เรียนรู้ว่าการช่วยเหลือผู้อื่นยกของ เก็บขยะ ก็ถือว่าเป็นการเสียสละเพื่อส่วนรวม...”

“...การเสียสละเพื่อส่วนรวมเป็นเรื่องที่ทำได้ง่ายแต่บางครั้งถูกเพิกเฉยไม่ได้รับความสนใจและการช่วยเหลือ...”

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม และต่อผู้วิจัย เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองครบ 8 ครั้ง พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปรากฏผลวิจัยดังนี้

1. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมมีคะแนนจากแบบวัดความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในด้านคะแนนรวม และคะแนนในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบของความเสียสละเพื่อส่วนรวม

2. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 มีการพัฒนาพฤติกรรมความเสียสละเพื่อส่วนรวมมากขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น

3. กิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 สามารถนำมาพัฒนานักเรียนชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเสียสละเพื่อส่วนรวมได้

อภิปรายผลการทดลอง

ผลการศึกษาครั้งนี้อธิบายได้ว่ากิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม สามารถพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักภาวิต 4 ในการพัฒนาตนเองก่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์

การสร้างกิจกรรมของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ผู้วิจัยใช้แนวคิดหลักภาวิต 4 ของพระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตฺโต ในการพัฒนากิจกรรมโดยเน้นการพัฒนาพฤติกรรมภายนอกที่นักเรียนแสดงออก พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มี ความเสียสละ อดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค อาสาช่วยเหลือ แบ่งปันแลกเปลี่ยนต่อผู้อื่น ประกอบด้วย ภาวิตกาย ภาวิตศีล ภาวิตจิต ภาวิตปัญญา ผ่านกิจกรรมช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อดีประโยชน์ ตระหนักถึงความสำคัญของการเสียสละเพื่อส่วนรวม และข้อเสียของการไม่เสียสละเพื่อส่วนรวม ตลอดจนทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเองและผู้อื่นจากการประพฤติปฏิบัติตน เป็นผู้มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันในการปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่น ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้วิจัยอภิปรายตามหลักภาวิต 4 ดังนี้

หลักภาวิต 4 เป็นแนวทางในการพัฒนางานหรือ ช่วยเหลือกิจกรรมของส่วนรวม ผู้ที่ได้รับการฝึก การปฏิบัติพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มี ความเสียสละ อดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค อาสา ช่วยเหลือ แบ่งปันแลกเปลี่ยนต่อผู้อื่น มีองค์ประกอบ 4 ข้อดังนี้ 1) ภาวิตกาย (เสียสละแรงกาย) หมายถึง ช่วยเหลือผู้อื่น และส่วนรวมด้วยความสุภาพ โดยใช้แรงกาย 2) ภาวิตศีล (เสียสละทรัพย์) หมายถึง แบ่งปันสิ่งของตนให้กับผู้อื่น โดยไม่ร้องขอ ไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน 3) ภาวิตจิต (เสียสละความสุขส่วนตน และจิตใจ) หมายถึง อดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ยินดีที่จะช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ 4) ภาวิตปัญญา (เสียสละวิชาความรู้ และทักษะความสามารถ) หมายถึง อธิบายความรู้ด้วยความเข้าใจ รู้จักเลือกใช้วิธีการในการแก้ไขปัญหา (พระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตฺโต, 2545) โดยผู้วิจัยนำหลักภาวิต 4 มาใช้ดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้ง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการให้นักเรียนเรียนรู้ ทำความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญจากสื่อประกอบตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรม ได้แก่ กรณีศึกษาตัวอย่าง วีดีทัศน์ รูปภาพ นิทาน เป็นต้น องค์ประกอบที่ 1 ภาวิตกาย (เสียสละแรงกาย) ผู้วิจัยให้นักเรียนได้เรียนรู้ความหมายของการเสียสละเพื่อส่วนรวม และการเสียสละแรงกายในการเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นเพื่อส่วนรวมโดยใช้แรงกาย เรียนรู้จากนิทาน นอกจากนี้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อวีดีทัศน์เกี่ยวกับการเสียสละแรงกายเพื่อส่วนรวม ทำให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเสียสละแรงกาย เกี่ยวกับการเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่นในที่สาธารณะ หลักภาวิตศีล (เสียสละทรัพย์) ผู้วิจัยให้นักเรียนยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเสียสละแบ่งปัน ทรัพย์ สิ่งของเพื่อส่วนรวม เปรียบเทียบเกี่ยวกับการเสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวมและการไม่เสียสละแบ่งปันเพื่อส่วนรวม นักเรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในขณะดำเนินกิจกรรมซึ่งแสดงออกถึงนักเรียนได้ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการเสียสละทรัพย์สิ่งของเพื่อส่วนรวม ภาวิตจิต (เสียสละความสุขส่วนตน และจิตใจ) นักเรียนร่วมเล่าเรื่องแบ่งปันประสบการณ์การเสียสละเพื่อส่วนรวมและผู้อื่น อีกทั้งได้เรียนรู้ผ่านตัวแบบหรือแบบอย่างของบุคคลที่มีความเสียสละเพื่อส่วนรวมด้านความสุขส่วนตนและจิตใจโดยให้นักเรียนดูรูปภาพและสื่อวีดีทัศน์ประกอบ การเข้าร่วมกิจกรรมนักเรียนได้บอกถึงแนวทางในการพัฒนาและการปฏิบัติตนของบุคคล

ต้นแบบและแนวทางในการนำไปปรับใช้กับตนเอง ผ่านการอภิปรายร่วมกัน ภาวิตปัญญา (เสียสละวิชาความรู้ และทักษะความสามารถ) เป็นการใช้ความรู้ทักษะความสามารถในการแก้ไขปัญหา เสียสละเพื่อส่วนรวมในการช่วยเหลือผู้อื่น วางแผนแก้ไขปัญหาเพื่อส่วนรวมใช้ความรู้ความเข้าใจในการวางแผนแก้ไขปัญหาให้กับผู้อื่น เสียสละเพื่อส่วนรวมในการอธิบายให้ความรู้ไขข้อสงสัยปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อวีดีทัศน์ตัวอย่างสถานการณ์ รายการอภิปรายร่วมกัน จากกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกครั้งผ่านการอภิปรายและการแสดงความคิดเห็น สะท้อนความรู้สึก เพื่อให้นักเรียนได้แสดงถึงความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

กิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 ได้รับการพัฒนาและการบูรณาการมาจากรูปแบบกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลชนก ภิรมย์ศิริพรรณ (2549) เรื่อง คู่มือพัฒนาความเสียสละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 จากการจัดกิจกรรมพัฒนาความเสียสละ จำนวน 8 ครั้ง นักเรียนมีคะแนนความเสียสละ มีค่าเฉลี่ยรวม สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ พัชรี ศักดี (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาความเสียสละของนักเรียนที่มีแรงจูงใจต่างกันในการเข้าร่วมกิจกรรมยุวกาชาดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าจากการเข้าร่วมกิจกรรม 10 ครั้ง โดยใช้แผนกิจกรรมสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเสียสละสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปฏิบัติสม่ำเสมอเสริมสร้างให้เกิดความเสียสละและอีกทั้งยังเป็นการกำกับตนเองและสร้างวินัยด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยพบว่า ปรเมศวร์ พืชผักหวาน (2564) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า โมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี องค์ประกอบด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ตัวบ่งชี้ความสามารถในการโดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.46 - 0.62 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นักศึกษามีความยินดีและเต็มใจที่จะเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม สอดคล้องกับ รานี ลิ้มเจริญ (2564) ผลการวิจัยเรื่องผลของการใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แนวคิดการกำกับตนเอง เพื่อเสริมสร้างวินัยด้านความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเชิงกระบือ พบว่าผู้เรียนสามารถกำกับตนเองได้ส่งผลให้มีระเบียบวินัยด้านความรับผิดชอบสูงกว่าก่อนการทดลองจากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งมีกิจกรรมแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับ วัชชิรทาน เข็มทอง (2555) ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสียสละของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอำเภอพุทธมณฑลจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนประจำที่เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมเสียสละมากกว่านักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนไปกลับ 2) นักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมเสียสละมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย

จากผลการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่ากิจกรรมของกิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 พัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ พบว่า กิจกรรมแนะแนวตามหลักภาวิต 4 เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวม สามารถนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมได้ โดยการสร้างองค์ความรู้สร้างความเข้าใจ และแนวทางการปฏิบัติตนให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และการยอมรับเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้งผู้สอนควรให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่กำลังศึกษาและเป็นที่สนใจของผู้เรียนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ พิจารณาและไตร่ตรอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดของงานวิจัย

รูปแบบของกิจกรรมเหมาะสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ในส่วนการนำไปใช้ในระดับมัธยมศึกษาควรปรับเนื้อหาเพิ่มเติมและรูปแบบของกิจกรรม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาและนำไปปรับ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาความเสียสละเพื่อส่วนรวมของนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก ภิรมย์ศิริพรรณ. (2549). *คู่มือพัฒนาความเสียสละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1*. [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *การออกแบบกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทักษะสำหรับผู้เรียน.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ดวงกมล ทองอยู่. (2555). การประยุกต์ทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะในเด็กและเยาวชนไทย. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 2*(1), 11-22.

ปราโมทย์ โชติมงคล. (2558). *ประวัติและผลงานผู้ทรงคุณวุฒิในโครงการภาคีพูนพลังครู.* https://www.scbfoundation.com/stocks/media/ files/51o17aluy.pdf.

ปรเมศวร์ พืชผักหวาน. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 237-247.

พัชรี ศักดี. (2547). *การพัฒนาความเสียสละของนักเรียนที่มีแรงจูงใจต่างกันในการเข้าร่วมกิจกรรมยุวกาชาดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณสามัคคี สังกัดกรุงเทพมหานคร*. [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศก์. (2561). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตฺโต. (2545). *หลักแม่บทของการพัฒนาตน* (พิมพ์ครั้งที่ 15). https://www.watnyanaves.net/uploads/File/books/pdf/self_development_essentials.pdf.

_____. (2558). *พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย (*พิมพ์ครั้งที่ 54). บริษัทสหธรรมมิก จำกัด.

พระเทพคุณาภรณ์ (โสภณ โสภณจิตโต). (2562). *ความเสียสละ.* https://www.youtube.com/channel/UCXuBZzx4Xki99CQJvzOghLg?app.

ศูนย์โรงเรียนคุณธรรม มูลนิธิยุวสถิรคุณ. (2558). *คู่มือปฏิบัติโรงเรียนคุณธรรม.* บริษัทสหมิตรพริ้นติ้งแอนด์ พับลิสชิ่ง จำกัด.

ศูนย์โรงเรียนคุณธรรม มูลนิธิยุวสถิรคุณ. (2560). *คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนาโรงเรียนคุณธรรม (*พิมพ์ครั้งที่ 3). บริษัทสหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง จำกัด.

รานี ลิ้มเจริญ. (2564). ผลของการใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แนวคิดการกำกับตนเองเพื่อเสริมสร้างวินัยด้านความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเชิงกระบือ. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(104), 83-94.

วัชชิรทาน เข็มทอง. (2555). *ปัจจัยทางจิตและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสียสละของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอำเภอพุทธมณฑลจังหวัดนครปฐม.* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

สมเจตต์ ผิวทองงาม. (2557). พุทธทาสภิกขุกับการแนะแนวทางการดำเนินชีวิต. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, *6*(2), 175-208.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2550*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

หลวงปู่ชา สุภัทโท. (2540). *สารคดีหมวด กบเฒ่านั่งเฝ้ากอบัว เสียสละเพื่อธรรม.* http://anuchah.com/sacrifice-for-dhamma.

อาทร จันทวิมล. (2557). *108 วิธีมอบน้ำใจให้แก่กัน (*พิมพ์ครั้งที่ 18). กรมส่งเสริมวัฒนธรรมกระทรวงวัฒนธรรม.

Camouflage. (2560). *คลิปเสียงธรรมและถอดความ ตอนที่56 เสียสละ.* https://camouflagetalk.com/2017/12/25/talk56.

การพัฒนาแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

Development of Anti-Corruption Scale for Primary Students

วนัสนันท์ ใจมณี[1] ศิริเดช สุชีวะ[2]

Wanassanan Jaimanee[1] Siridej Sujiva[2]

[1]นิสิตระดับปริญญาโท สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1]Master degree of Education Measurement and Evaluation, Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: lookpla6542@gmail.com

[2]รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Associate Professor, Ph.D., Department of Education Research and Psychology,
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: siridej@chula.ac.th

Received: August 2, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: June 21, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการต้านทุจริตของนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 720 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคม และแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC หาค่าอำนาจจำแนก (corrected item-total correlation) หาค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาพัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 31 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1)การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต 2) การมีจิตพอเพียง 3) การละอายต่อการทุจริต 4) การไม่ทนต่อการทุจริต มีค่าความตรงเชิงเนื้อหามีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกค่าตั้งแต่ 0.10 – 0.54 ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในทั้งฉบับ เท่ากับ 0.80 ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในรายด้าน ตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.61 และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลวัดการต้านทุจริตของนักเรียนชั้นประถมศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-Square = 35.27 df = 33 p = 0.36 GFI = 0.99 AGFI = 0.98 RMR = 0.01 RMSEA = 0.01)

2. เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา เป็นเกณฑ์แบบทีปกติ (normalized T -score) โดยภาพรวมการต้านทุจริตทีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 5 – 29 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T21 – T61 เมื่อแบ่งรายองค์ประกอบ ด้านองค์ประกอบการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 12 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T21 – T72 ด้านองค์ประกอบการมีจิตพอเพียง มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 9 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T24 – T67 ด้านองค์ประกอบการละอายต่อการทุจริต มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง

0 – 5 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T29 – T59 และด้านองค์ประกอบการละอายต่อการทุจริต มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 5 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T30 – T65

คำสำคัญ : การต้านทุจริต, แบบวัดเชิงสถานการณ์, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

This research aimed to develop and find the quality of Anti – corruption scale for primary student. The sample of this research was 720 persons consist of prathomsuksa VI students in Bangkok primary education service area office. The instruments in this research were a socially desirable responding scale and anti – corruption scale for primary student. Analyzing the instruments quality by content validity using Index of item objective congruence (IOC) discrimination using corrected item-total correlation reliability using Cronbach alpha – coefficient and construct validity using confirmatory factor analysis.

findings were:

1. The implemented anti – corruption scale consisted of 31 situational multiple – choice question with four choices, with indicators comprising of 4 factors:knowledge and understanding about anti -corruption, self sufficiency mindedness, ashamed of corruption and intolerance to corruption. The anti – corruption scale for primary student has an Index of Item Objective Congruence (IOC from 0.60 – 1.00. The discrimination ranged from 0.10 – 0.54. Item reliability ranged from 0.45 – 0.61 and whole of reliability was 0.80 and after checking for construct validity of the test by confirmatory factor analysis, found that the model of anti – corruption by the researcher conformed with the empirical data (Chi-Square = 35.27 df = 33 p = 0.36 GFI = 0.99 AGFI = 0.98 RMR = 0.01 RMSEA = 0.01).

2. The criteria of anti – corruption scale for primary student were developed using the normalized T – score. The overall anti – corruption had raw score between5 – 29 (T21 – T61), knowledge and understanding about anti-corruption had raw score between 0 – 12 (T21 – T72), self sufficiency mindedness had raw score between 0 – 9 (T24 – T67), ashamed of corruption had raw score between 0 – 5 (T29 – T59) and intolerance to corruption had raw score between 0 – 5 (T30 – T65).

Keywords: Anti – corruption, Situation Test, Confirmatory Factor Analysis

บทนำ

การทุจริตเป็นกระบวนการที่บุคคลสาธารณะมุ่งแสวงหาประโยชน์ให้แก่ตนเอง ครอบครัว ญาติ พวกพ้องและคนใกล้ชิด โดยอาศัยตำแหน่งหน้าที่ กฎหมาย อำนาจที่ได้รับมอบหมาย สถานะ ในระบบราชการหรืออิทธิพลในทางส่วนตัว (สังศิต พิริยะรังสรรค์ (ม.ป.ป.,อ้างถึงใน จารุวรรณ สุขุมาลพงษ์, 2556) โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการทุจริต แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในของบุคคล โดยปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง ระบบราชการ ระเบียบและกฎหมาย และการศึกษา ส่วนปัจจัยภายในบุคคล เช่น อายุ คุณธรรมใน

บุคคล การรู้จักพอ และความเคยชินต่อการทุจริต เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆเหล่านี้จะเกิดขึ้นในบริบทของบุคคลที่แตกต่างกัน (สำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ, 2562)

เนื่องจากเยาวชนไทยระดับชั้นประถมศึกษา มีความคิดเห็นว่าการทุจริตเป็นสิ่งที่ไม่ผิด นักเรียนเคยทุจริตทางการเรียน เช่น การลอกข้อสอบและการลงชื่อแทนผู้อื่น (สุริยเดว ทรีปาตี, 2552) ถือเป็นเหตุการณ์ที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย ดังนั้นจึงควรมีการปลูกฝังแนวคิดของความซื่อสัตย์สุจริตให้แก่เยาวชนไทยซึ่งจะเป็นกำลังของชาติในอนาคต (กันติพิชญ์ ใจบุญ, 2560) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) จึงได้จัดทำหลักสูตรต้านทุจริตศึกษาขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ได้มีโครงการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา โดยได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานสถิติแห่งชาติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลหลายหลายรูปแบบ เช่น แบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) แบบสอบถามหรือแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริต, 2564) ซึ่งได้วัดพฤติกรรมตามขอบเขตเนื้อหาในหลักสูตรทุจริตศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบต้านทุจริตของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อให้การวัดคุณลักษณะการต้านทุจริตมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยได้สังเคราะห์องค์ประกอบจาก 4 แหล่ง ได้แก่ Mccusker (2006) Dong และTorgler (2011) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) สุจริตไทย (2562) ทำให้ได้องค์ประกอบของการต้านทุจริต จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต 2) การมีจิตพอเพียง 3) การละอายต่อการทุจริต 4) การไม่ทนต่อการทุจริต

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดต้านทุจริตของนักเรียชั้นประถมศึกษาโดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์เพื่อให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำผลจากการวัดจากแบบวัดนี้เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนานักเรียน นอกจากนั้นโรงเรียนและสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถใช้แบบวัดนี้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลการใช้หลักสูตรต้านทุจริตศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการต้านทุจริตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
2. เพื่อสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

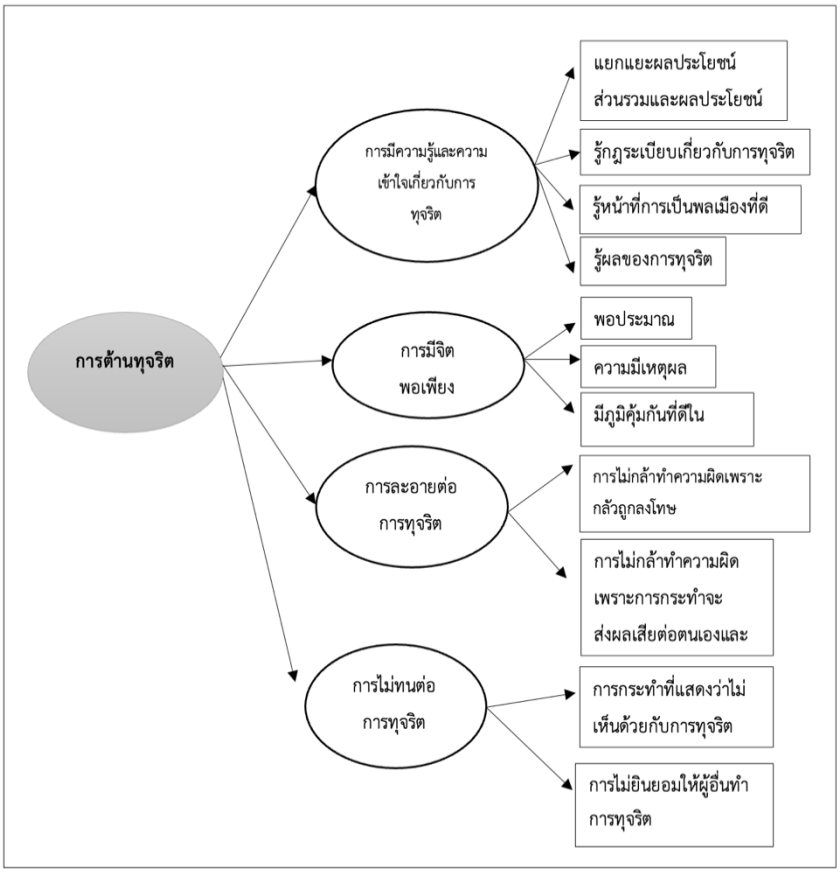
การทบทวนวรรณกรรม

สำหรับราชบัณฑิตยสถาน (2557) กล่าวว่า คำว่า “ต่อต้าน” หมายถึง ปะทะ ต้านไว้ หรือสู้รบป้องกันไว้ “ทุจริต” หมายถึง ประพฤติชั่ว ประพฤติไม่ดี ไม่ซื่อตรง โกง คดโกง ฉ้อโกง โดยใช้อุบายหรือเล่ห์เหลี่ยมหลอกลวงเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ ดังนั้นคำว่า “การต่อต้านการทุจริต” จึงหมายถึง การป้องกันและการต่อสู้กับการประพฤติไม่ดีโดยการใช้อุบายหลอกลวงเพื่อให้ได้สิ่งที่ตนเองต้องการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ การแยกแยะผลประโยชน์ส่วนร่วมและผลประโยชน์ส่วนตน และรู้หน้าที่

ของการเป็นพลเมืองที่ดี 2) การมีจิตพอเพียง มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ รู้จักพอใจในสิ่งที่ตนเองมี 3) การละอายต่อการทุจริต ประกอบตัวบ่งชี้ ได้แก่ การละอายต่อการทุจริตในระดับต้นและการละอายต่อการทุจริตในระดับสูง 4) การไม่ทนต่อการทุจริต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกระทำที่แสดงว่าไม่เห็นด้วยกับการทุจริตและการกระทำที่แสดงว่าไม่เห็นด้วยกับการทุจริต สุจริตไทย (2562) ได้นำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต คือ การรู้ผลของการทุจริต Mccusker (2006) Dong และ Torgler (2011) ได้นำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต คือ การรู้กฎระเบียบเกี่ยวกับการทุจริต

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา ปีการศึกษา 2563 จากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 37 แห่งจำนวนทั้งสิ้น 27,738 คน

ตัวอย่าง

1. กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (try out) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คนจากโรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยการกำหนดตัวอย่าง พิจารณาตามหลักการของ Hair and et al (2010) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 600 คน และเพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ในการได้มาซึ่งข้อมูลจากตัวอย่างวิจัย ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 รวมจำนวนตัวอย่างวิจัย คือ 720 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งตามกลุ่มโรงเรียน กลุ่มทวาราวดี กลุ่มรัตนโกสินทร์และกลุ่มกรุงธนบุรี

ขั้นตอนที่ 3 แบ่งตามขนาดของโรงเรียน ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ แล้วสุ่มอย่างง่ายได้โรงเรียนรวม 9 แห่ง

เครื่องมือในการวิจัย งานวิจัยใช้เครื่องมือ 3 เครื่องมือ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสำหรับครูผู้สอนและนักเรียนเพื่อสอบถามถึงพฤติกรรมการต้านจริตของนักเรียน

2. แบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคม ที่พัฒนาขึ้นโดยสุกัญญา จันทวาลย์ (2556) รูปแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ จำนวน 40 ข้อ เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง (lie scale) เนื่องจากการต้านทุจริตเป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อนซึ่งการใช้เพียงแบบวัดต้านทุจริตเพียงอย่างเดียวอาจจะทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ตรงตามความเป็นจริง

ผู้วิจัยมีวิธีการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างโดยการตัดกลุ่มตัวอย่างที่เมื่อทำแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมมีลักษณะ ดังนี้ กลุ่มที่ได้คะแนน มากกว่า 214 คะแนน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีการตอบตามความปรารถนาของสังคมอยู่ในระดับสูงมาก เนื่องจากนักเรียนในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะตอบให้ตนเองมีลักษณะที่พึงประสงค์หรือดูเป็นบุคคลที่ดี และกลุ่มที่ได้คะแนนน้อยกว่า 141 คะแนน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีการตอบตามความปรารถนาของสังคมอยู่ในระดับต่ำมาก เนื่องจากนักเรียนในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่แกล้งตอบให้ตนเองดูไม่ดี (Faking Bad)

3. แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มุ่งวัดทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต 2) การมีจิตพอเพียง 3) การละอายต่อการทุจริต 4) การไม่ทนต่อการทุจริต ข้อคำถามในส่วนนี้มีลักษณะเป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์ที่นำไปใช้จริง ประกอบด้วย 33 สถานการณ์ มีลักษณะเป็นแบบสอบปรนัยชนิดแบบวัดเชิงสถานการณ์ 4 ตัวเลือก เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบ 0,1 (Dichotomous scoring) ตามแนวคิดการวัดคุณลักษณะแบบ 2 ทิศทาง คือ มีหรือไม่มีคุณลักษณะ เนื่องจากการเขียนตัวเลือกมีความเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มตัวอย่าง (สมถวิล วิจิตรวรรณา,2565) โดยให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนตอบตัวเลือกที่แสดงถึงพฤติกรรมการต่อต้านการทุจริต และให้ 0 คะแนน เมื่อนักเรียนตอบตัวเลือกที่ไม่แสดงถึงพฤติกรรมการต่อต้านการทุจริต

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดการต้านทุจริต

0. วันนี้นักเรียนไปเรียนสาย พ่อรีบขับรถไปส่งนักเรียนจนฝ่าไฟแดง ตำรวจจึงเรียกพ่อ พ่อจึงยื่นเงินให้ตำรวจ 500 บาท เพื่อให้ตำรวจให้รถของนักเรียนผ่านไปโดยเร็ว ถ้านักเรียนเป็นตำรวจจะทำอย่างไรในสถานการณ์นี้

1) รับเงินของพ่อแล้วให้รถของนักเรียนผ่านไป
2) รับเงินของพ่อแล้วตักเตือนพ่อของนักเรียน
3) ไม่รับเงินของพ่อและให้พ่อไปจ่ายค่าปรับที่สถานีตำรวจ
4) ไม่รับเงินของพ่อและให้ตักเตือนพ่อ

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือ

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการต้านทุจริตเพื่อนำข้อมูลมากำหนดนิยามองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. สัมภาษณ์ครูและนักเรียนเพื่อสำรวจพฤติกรรมการต้านทุจริตของนักเรียน โดยแบ่งเป็น ครูจำนวน 3 ท่าน และนักเรียนจำนวน 5 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างซึ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด

4. ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบ นิยามองค์ประกอบและพฤติกรรมตัวบ่งชี้ การต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนี IOC (Index of Item Objective Congruence)

5. สร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถามเพื่อนำไปสู่การสร้าง แบบวัดการต้านทุจริต ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างของแบบวัดการต้านทุจริตมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต 2) การมีจิตพอเพียง 3) การละอายต่อการทุจริต 4) การไม่ทนต่อการทุจริต ซึ่งได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยของสุจริตไทย (2562) ของการทุจริต Mccusker (2006) Dong and Torgler (2011) และคู่มือหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ,2561) จำนวนก่อนใช้จริงมี 40 ข้อคำถาม

6. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นำแบบวัดฉบับทดลองใช้จำนวน 40 ข้อคำถาม ตัวเลือกจำนวน 4 ตัวเลือก ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

7. คัดเลือกและปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำแบบวัดการต้านทุจริตฉบับทดลองใช้ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 100 คน นำผลการวัดของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์แบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคม กล่าวคือ คัดกรองกลุ่มตัวอย่างโดยตัดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลที่มีการตอบตามความปรารถนาของสังคมอยู่ในระดับสูงมากและต่ำมากได้จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 86 คน เพื่อนำผลการตอบมาวิเคราะห์คุณภาพของการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือรายข้อ ได้แก่ การวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Corrected Item – Total Correlation) การตรวจสอบคุณภาพรายฉบับ ได้แก่ ความเที่ยงรายด้านและทั้งฉบับด้วยการตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงข้อคำถามที่ยากและกำกวมก่อนการนำไปใช้จริง

8. นำแบบวัดไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 720 คน นำผลการวัดจากนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์แบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคม กล่าวคือ คัดกรองกลุ่มตัวอย่างโดยตัดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลที่มีการตอบตามความปรารถนาของสังคมอยู่ในระดับสูงมากและต่ำมากได้จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 640 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC หาค่าอำนาจจำแนก (corrected item-total correlation) หาความเที่ยงรายด้านและทั้งฉบับด้วยการตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน

(Internal Consistency) และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)

9. สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
10. จัดทำคู่มือแบบวัดการต้านทุจริต

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับโรงเรียนที่มีนักเรียนเป็นตัวอย่างสำหรับการวิจัยเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการและการให้ความยินยอมร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยความยินดีจากทางโรงเรียน จากนั้นออกหนังสือราชการจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้วิจัยสุ่มได้เพื่อของความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย โดยส่งเครื่องมือให้ครูในแต่ละโรงเรียนช่วยดำเนินการเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตามวันและเวลาที่นัดหมาย จากนั้นครูในแต่ละโรงเรียนส่งเครือมือกลับมาให้ผู้วิจัยเพื่อวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statical Package for Social Science) โปรแกรม LISREL รายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้ 1) วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 2) วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (corrected item-total correlation) 3) วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 4) วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยการตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) 5) การพัฒนาเกณฑ์ปกติของคะแนนการต้านทุจริต โดยการนำคะแนนการต้านทุจริตค่าเปอร์เซ็นไทล์ (percentile rank) และคะแนนทีปกติ (normalized T-score) และแปลงคะแนนดิบเป็นเปอร์เซ็นไทล์ จากนั้นนำค่าทั้งสองมาเทียบกันแบ่งเป็นระดับการต้านทุจริตโดยภาพรวม และแยกรายองค์ประกอบของการต้านทุจริต

ผลการวิจัย

1. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruency Index) ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 จำนวน 39 ข้อจากจำนวนคำถามทั้งหมด 40 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 97.50 มีเพียงข้อคำถามที่ 5 เท่านั้นที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงได้ตัดข้อคำถามดังกล่าวทิ้ง เหลือคำถามจำนวน 39 ข้อ

2. ผลการทดลองใช้แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีดังนี้

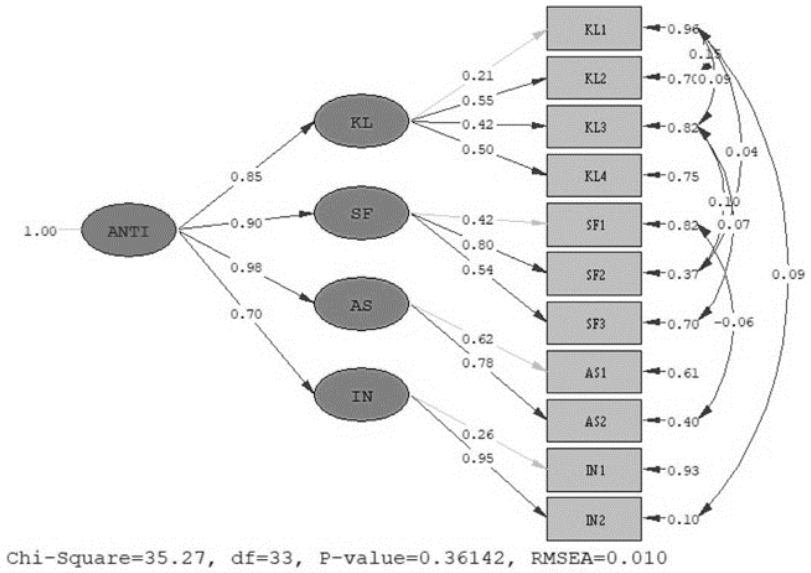
2.1 ผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Corrected Item – Total Correlation) มีค่าตั้งแต่ 0.11 – 0.60 มีจำนวน 27 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 69.23 ข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 12 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ตัดทิ้งจำนวน 6 ข้อ และคงไว้จำนวน 6 ข้อ เพื่อให้ครบถ้วนตามเนื้อหาของพฤติกรรมบ่งชี้ แล้วทำการแก้ไขโดยปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น คงเหลือข้อคำถามจำนวน 33 ข้อ สำหรับการนำไปใช้จริง

2.2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (Internal Consistency) พบว่า องค์ประกอบด้านการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริตมีค่าความเที่ยงสูงที่สุด เท่ากับ

0.63 รองลงมาได้แก่ ด้านการมีจิตพอเพียงเท่ากับ 0.53 ด้านการละอายต่อการทุจริต เท่ากับ 0.41 และด้านการไม่ทนต่อการทุจริต เท่ากับ 0.30 ตามลำดับ ในขณะที่ความเที่ยงของแบบวัดฯทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.73

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

3.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการต้านทุจริตด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โมเดลนี้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต (KL) การมีจิตพอเพียง (SF) การละอายต่อการทุจริต (AS) และการไม่ทนต่อการทุจริต (IN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.70 – 0.8 ประกอบด้วยทั้งหมด 11 พฤติกรรมบ่งชี้ โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 35.27,df = 33, p = 0.36,AGFI = 0.99,RMR = 0.02,RMSES = 0.01)



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการต้านทุจริต

3.2 ผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Corrected Item – Total Correlation) ผลการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) พบว่า ข้อคำถามทั้ง 33 ข้อ สามารถจำแนกระหว่างคนที่ได้คะแนนกลุ่มสูงกับคนที่ได้คะแนนกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (t = -3.23 – 16.09) และเมื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกแบบสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมพบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.19 – 0.54 และมีข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,8,14,19,23,28 และ 30 เนื่องจากข้อที่ 23 และ 30 เมื่อวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) มีค่าติดลบสอดคล้องกับค่าอำนาจจำแนกแบบสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ผู้วิจัยจึงได้ตัดข้อที่ 23 และ 30 ออก ทำให้แบบวัดมีจำนวน 31 ข้อ ดังตารางที่ 1 มีค่าอำนาจจำแนกวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) พบว่าข้อคำถามทั้ง 31 ข้อ สามารถจำแนกระหว่างคนที่ได้คะแนนกลุ่มสูงกับคนที่ได้คะแนนกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (t = 6.24 – 16.09) ค่าอำนาจจำแนกแบบสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.10 – 0.54

3.3 ผลการตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของแบบวัดการต้านทุจริต จำนวน 31 ข้อ พบว่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับอยู่ที่ 0.82 เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงรายองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงที่สุด ได้แก่ การมีจิตพอเพียง มีค่าเท่ากับ 0.62 และการละอายต่อการทุจริต มีค่าเท่ากับ

0.62 รองลงมาคือ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต มีค่าเท่ากับ 0.56 และการไม่ทนต่อการทุจริต มีค่าเท่ากับ 0.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ตารางสรุปจำนวนข้อคำถามในแบบวัดฯ

องค์ประกอบที่มุ่งวัด	พฤติกรรมบ่งชี้	จำนวนข้อคำถามที่สร้างขึ้น (ข้อ)	จำนวนข้อคำถามที่ทดลองใช้ (ข้อ)	จำนวนข้อคำถามที่ใช้จริง (ข้อ)	จำนวนข้อคำถามในแบบวัดฯ (ข้อ)
1. การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต	1.1 แยกแยะผลประโยชน์ส่วนรวมและผลประโยชน์ส่วนตน	4	3	3	3
	1.2 รู้กฎระเบียบเกี่ยวกับการทุจริต	4	4	3	3
	1.3 รู้หน้าที่พลเมืองที่ดี	3	3	3	3
	1.4 รู้ผลของการทุจริต	3	3	3	3
2. การมีจิตพอเพียง	2.1 ความพอประมาณ	3	3	3	3
	2.2 การมีเหตุผล	3	3	3	3
	2.3 การมีมีภูมิคุ้มกันที่ดี	3	3	3	3
3. การละอายต่อการทุจริต	3.1 การไม่กล้าทำความผิดเพราะกลัวถูกลงโทษ	4	4	3	2
	3.2 การไม่กล้าทำความผิดเพราะการกระทำจะส่งผลเสียต่อตนเองและสังคม	4	4	3	3
4. การไม่ทนต่อการทุจริต	4.1 การกระทำที่แสดงว่าไม่เห็นด้วยกับการทุจริต	4	4	3	2
	4.2 การไม่ยินยอมให้ผู้อื่นทำการทุจริต	4	4	3	3
4	**11**	**40**	**39**	**33**	**31**

4. ผลการสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ด้านองค์ประกอบการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 12 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T21 – T72 โดยนักเรียนที่มีคะแนนดิบ 8 คะแนนจะมีคะแนน T50 ด้านองค์ประกอบการมีจิตพอเพียง นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 9 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T24 – T67 โดยนักเรียนที่มีคะแนนดิบ 6 คะแนน จะมีคะแนน T47 ด้านองค์ประกอบการละอายต่อการทุจริต นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 5 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T30 – T65 โดยนักเรียนที่มีคะแนนดิบ 4 คะแนน จะมีคะแนน T56 ด้านองค์ประกอบการละอายต่อการทุจริต นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 – 5 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T29 – T78 โดยนักเรียนที่มีคะแนนดิบ 4 คะแนนจะมีคะแนน T54 ภาพรวมการต้านทุจริต นักเรียนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 5 – 29 มีคะแนนทีปกติระหว่าง T21 – T61 โดยนักเรียนที่มีคะแนนดิบ 22 คะแนนจะมีคะแนน T50

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลค่าสถิติของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ดังนี้

1. การสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

1.1 แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบสอบปรนัยชนิดแบบวัดเชิงสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 31 ข้อ โดยประกอบด้วย4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต การมีจิตพอเพียง การละอายต่อการทุจริต การไม่ทนต่อการทุจริต จะเห็นได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดองค์ประกอบในการวัดที่สอดคล้องกับโครงสร้างเครื่องมือการวัดผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรการ ต้านทุจริต ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ศุภวัฒนากร วงศ์ธนวสุและคณะ, 2564) โครงสร้างเครื่องมือการวัดผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรการต้านทุจริตชั้นประถมศึกษา ได้แก่ การแยกแยะส่วนตนและส่วนรวม ละอายและไม่ทนต่อการทุจริต จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต และพลเมืองและการรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทศวร มณีศรีขำ (2559) ที่ได้ศึกษาความรู้และเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหลักสูตร “โตไปไม่โกง” โดยการวัดความรู้เกี่ยวกับความซื่อสัตย์และความเป็นธรรมทางสังคม

นอกจากนี้ยังสอดคล้องคุณธรรมที่ช่วยแก้ปัญหาการทุจริต 5 ประการ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ การมีจิตสาธารณะ ความเป็นธรรมทางสังคม การกระทำอย่างรับผิดชอบและเป็นอยู่อย่างพอเพียง (บงกช สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2557) และสอดคล้องกับกลยุทธ์การต่อต้านการทุจริตประการหนึ่ง คือ การให้เกิดการละอายต่อการกระทำสิ่งที่ไม่ดี (เกรียงศักดิ์ โชควรกุล, 2561) ทั้งนี้แบบวัดมีคำถามที่สัมพันธ์กับนิยามเชิงปฏิบัติการในแต่ละองค์ประกอบและมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการวัด และได้ผลการวัดที่ถูกต้องเชื่อถือได้เนื่องจากสร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นตอน ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษาและนิยามเชิงปฏิบัติการในแต่ละองค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการต้านทุจริตทำให้มีองค์ประกอบที่ครอบคลุมคุณลักษณะที่วัด

1.2 การหาคุณภาพของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีการหาคุณภาพ ดังนี้

1.2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ทั้งนี้เนื่องจากแบบวัดสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ของลักษณะการต้านทุจริตในแต่ละองค์ประกอบ ผ่านการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และมีความรู้เกี่ยวกับการต้านทุจริตเป็นอย่างดี ทำให้ผลการประเมินความสอดคล้องกับเนื้อหาองค์ประกอบได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศและอังคณา (2543) ความตรงเชิงเนื้อหามีค่ามากกว่า 0.05 ขึ้นไป

1.2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (corrected item-total correlation) ปรากฏว่า ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.10 - 0.54 มีสอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

1.2.3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาค่าความเที่ยงรายด้าน ตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.61 และมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 สอดคล้องกับ Nunnally และ Bearden (1994 อ้างถึงใน ณัฏฐ์ภรณ์ หลาวทอง, 2559) ความเที่ยงควรมีค่าอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 0.70 สาเหตุที่ความเที่ยงรายด้านมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ในบางด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องจากจำนวนข้อคำถามในรายองค์ประกอบมีจำนวนน้อย คือ องค์ประกอบละ 6 – 12 ข้อ จากคำถามทั้งฉบับ 33 ข้อ ทำให้ความแปรปรวนของคะแนนสังเกตได้ต่ำลง ส่งผลให้ความเที่ยงต่ำลงเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนาวาสี (2556) ซึ่งได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงของแบบสอบในประเด็นความยาวของแบบสอบว่า แบบสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากจะมีค่า

ความเที่ยงมากกว่าแบบสอบที่มีจำนวนข้อสอบน้อย เนื่องจากจำนวนข้อที่มากขึ้นจะเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ทั้งฉบับส่งผลให้ค่าความเที่ยงสูงขึ้น

1.2.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต การมีจิตพอเพียง การละอายต่อการทุจริต และการไม่ทนต่อการทุจริต มีค่าน้ำหนักองค์ปะกอบตั้งแต่ 0.70 - 0.80 ประกอบด้วยทั้งหมด 11 พฤติกรรมบ่งชี้ (Chi-Square = 35.27 df = 33 p = 0.36 GFI = 0.99 AGFI = 0.98 RMR = 0.01 RMSEA = 0.01) แสดงให้เห็นว่าแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากสุจริตไทย (2562) ของการทุจริต Mccusker (2006) Dong and Torgler (2011) และคู่มือหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ, 2561) โดยนำหลักของ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทุจริต การมีจิตพอเพียง การละอายต่อการทุจริตและการไม่ทนต่อการทุจริต เท่ากับ 0.85 0.90 0.98 และ 0.70 ตามลำดับ โดยองค์ประกอบการละอายต่อการทุจริตมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ โชควรกุล (2561) กลยุทธ์การต่อต้านการทุจริตประการหนึ่ง คือ การให้เกิดการละอายต่อการกระทำสิ่งที่ไม่ดี

1.2.5 ผลสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์แปลความหมายคะแนน โดยใช้หลักการสร้างเกณฑ์ปกติมาแปลผลคะแนนเพื่อเปรียบเทียบการต้านทุจริตของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งพบว่าคะแนนดิบของแบบวัดต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนกระจายครอบคลุมคะแนนทุกค่าที่อยู่ระหว่างคะแนนต่ำสุดและสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยอย่างเป็นระบบ มีการคละกลุ่มของโรงเรียน ขนาดโรงเรียน ครอบคลุมทั้งกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543) ที่เสนอไว้ว่าเกณฑ์ปกติควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากพอจะเป็นตัวแทนของประชากรได้ เกณฑ์ปกติจึงจะสามารถเชื่อมั่นได้ การแปลผลจะช่วยให้ทราบระดับการต้านทุจริต ผู้ปกครอง โรงเรียน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถทราบข้อมูลอันจะนำไปสู่การพัฒนาการต้านทุจริตของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบวัดการต้านทุจริตศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย หากนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นควรมีการนำไปทดลองใช้และหาคุณภาพของแบบทดสอบก่อน
2. แบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ หากมีการนำไปใช้จริงควรใช้ร่วมกับแบบตอบตามความปรารถนาของสังคม เพื่อให้นักเรียนตอบได้ตรงกับความรู้สึกของตนเองมากที่สุด
3. ครูและโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ควรนำแบบวัดการต้านทุจริตไปใช้วัดนักเรียนเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรทุจริตศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าสร้างแบบวัดการต้านทุจริตสำหรับนักเรียนระดับชั้นอื่นๆต่อไป
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะการต้านทุจริตในรูปแบบอื่นๆที่หลากหลายมากขึ้น เช่น มาตรวัดและแบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กันติพิชญ์ ใจบุญ. (2560). *"เยาวชนจะหยุดทุจริตชาติ" หวังระยะยาวของ ป.ป.ช.*. https://www.posttoday.com/politic/report/522961

เกรียงศักดิ์ โชควรกุล.(2561). กลยุทธ์การต่อต้านการทุจริตด้วยการสร้างค่านิยมของกลุ่มนักศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, *20*(2), 248-264.

จารุวรรณ สุขุมาลพงษ์. (2556). *แนวโน้มคอร์รัปชั่นในประเทศไทย.* สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทศวร มณีศรีขำ. (2559). การศึกษาความรู้และเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ที่มีต่อหลักสูตร "โตไปไม่โกง". *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, *10*(1), 70-78.

บงกช สุทัศน์ ณ อยุธยา. (2557). การสร้างจิตสำนึกของความเป็นไทย ค่านิยม เพื่อการต่อต้านป้องกันการทุจริต คอร์รัปชั่น. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, *6*(11), 248-264.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2557). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.* นานมีบุ๊คส์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชมรมเด็ก

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY)* (พิมพ์ครั้งที่ 7). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศุภวัฒนากร วงศ์ธนวสุ และคณะ. (2564). *โครงการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรต้านทุจริตศึกษาประจำปี 2564.* https://drive.google.com/file/d/19zzgPs8UO5T5lFTdV0n8r4nGhYV0-jdV/view

สมถวิล วิจิตรวรรณา. (2565) .แบบวัดเชิงสถานการณ์ : ประยุกต์ใช้วัดคุณลักษณะนิสัย. *การวัด ประเมินผล สถิติ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, *3*(1), 11-19.

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ. (2564). *เค้าโครงวิจัยประเมินพฤติกรรมเด็กและเยาวชนไทยที่ยึดมั่นความซื่อสัตย์สุจริต (An Evaluation Research on Thai Youth's Acting for Honesty and Integrity) และประเมินผลสัมฤทธิ์ในการใช้หลักสูตรต้านทุจริต 2 หลักสูตรและแนวทางเก็บข้อมูล.* https://drive.google.com/file/d/1YUuxiNRRxJVGvujFxTK9dQ2ApzrrmW6e/view

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *แผนการจัดการเรียนรู้ "รายวิชาเพิ่มเติม การป้องกันการทุจริต" ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.* สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ.

_____. (2561). *คู่มือหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุดหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา.* สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ.

สำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ. (2562). *พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การทุจริตและคอร์รัปชั่น.*

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจพฤติกรรมที่ยึดมั่นความซื่อสัตย์สุจริตของเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ. 2564.* สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

สุกัญญา จันทวาลย์. (2556). *การพัฒนาแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

สุจริตไทย. (2562). *หลักสูตรสุจริตไทย สำหรับนักเรียนและนักศึกษา.* https://www.thaihonesty.org/

สุริยเดว ทรีปาตี. (2552). *ต้นทุนชีวิตเด็กและเยาวชนไทย.* แผนงานสุขภาพเด็กและเยาวชน.

Dong, B. & Torgler, B. (2011). *Corruption and Social Interaction: Evidence from China.* Social Science Research Network.

Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E. & Tatham R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Pearson Prentice Hall: New Jersey.

Mccusker.R. (2006). *Review of anti-corruption strategies*. Australia: Australian Government.

การพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

The Development Of Financial Literacy Scale for Lower Secondary School Students

ชนากานต์ ธนนิวัฒน์[1] ศิริชัย กาญจนวาสี[2]

Chanakan Thananiwat[1] Sirichai Kanjanawasee[2]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Master degree of Education Measurement and Evaluation, Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Corresponding author, E-mail: Chanakan@satitpatumwan.ac.th

[2]ศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Professor, Ph.D., Faculty of Education, Chulalongkorn University,

E-mail: Sirichai.k@chula.ac.th

Received: August 3, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 25, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 3) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของนักเรียนในโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากับนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 940 คน เครื่องมือวิจัยคือ แบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 50 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน การทดสอบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และการวิเคราะห์เชิงยืนยัน พบว่า 1) ความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน รายละเอียด 14 ตัวชี้วัด และรายการวัด 2 แบบ คือ แบบสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ รวมถึงแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 30 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ 2) แบบวัดมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 และ 3) ผลจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้การเงิน พบว่า นักเรียนของโรงเรียนสาธิตฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้การเงินสูงกว่ากลุ่มนักเรียนของโรงเรียนสังกัดสพฐ. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดล พบว่า โมเดลแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า Chi-square = 42.25, df =32, p = 0.11, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMR = 0.01, และ RMSEA = 0.02

คำสำคัญ: ความฉลาดรู้การเงิน, ความรู้ทางการเงิน, เจตคติทางการเงิน, พฤติกรรมทางการเงิน

Abstract

The objectives of the research were: 1) to develop the financial literacy scale for lower secondary school students ; 2) to analyze the quality of the financial literacy scale; 3) to compare the financial literacy of students attending demonstrative schools with students attending schools under OBEC. The participants were 940 lower secondary school students. The instrument used in this research was the financial literacy scale for lower secondary school students. The test provides 50 items. Data were analyzed using descriptive statistics, internal consistency of reliability, independent T-Test and confirmatory factor analysis. The results are as follows: 1) The financial literacy of lower secondary school students consists of three factors: financial knowledge financial attitude and financial behavior. The financial literacy scale has 14 indicators and includes two styles : And a test in multiple choices consists of 20 question items and a rating scale consists of 30 question items, totalling 50 items. 2) Internal- consistency reliability was 0.87. 3) Students attending demonstrative schools achieved higher scores than students attending schools under OBEC at a statistical significant level of .05. The financialliteracy for lower secondary school student's validity found that the model fit the empirical data (Chi-square = 42.25, df =32, p = 0.11, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMR = 0.01, RMSEA = 0.02)

Keyword: Financial Literacy, Financial Knowledge, Financial Attitude, Financial Behavior

บทนำ

ปัจจุบันเศรษฐกิจเต็มไปด้วยความผันผวนที่กำลังก่อตัวเป็นวิกฤตการณ์เศรษฐกิจโลก ทำให้หลายประเทศกำลังเผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการเงิน ซึ่งเกิดจากประชาชนขาดความฉลาดรู้การเงินที่ดี สำนักงานราชบัณฑิตสภา (2562) ได้ใช้ "ความฉลาดรู้การเงิน" เป็นศัพท์บัญญัติของ "Financial Literacy" ทั้งนี้ องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจได้ให้นิยามของความฉลาดรู้การเงินคือ "ความสามารถในการผสมผสานความตระหนักรู้ทางการเงิน ความรู้ทางการเงิน ทักษะทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงินเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายการอยู่ดีกินดีทางการเงิน" (OECD/INFE, 2011) การสำรวจความฉลาดรู้การเงินของคนในหลายประเทศทั่วโลกพบว่าระดับความฉลาดรู้การเงินอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เช่นเดียวกันกับการสำรวจความฉลาดรู้การเงินของคนไทยโดยการสำรวจของธนาคารแห่งประเทศไทยร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2561 พบว่าประชาชนไทยมีระดับทักษะทางการเงินเฉลี่ยร้อยละ 66.2 พิจารณาจากองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน โดยความรู้ทางการเงินเป็นองค์ประกอบเดียวที่คนไทยมีระดับคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ OECD ผลการสำรวจพบว่านักเรียนและนิสิตนักศึกษาเป็นกลุ่มประชากรที่มีทักษะทางการเงินอยู่ในระดับต่ำที่สุดของไทย โดยเฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษามีทักษะทางการเงินอยู่ในระดับต่ำ นักเรียนประสบปัญหาการเงินเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจ และด้วยวัฒนธรรมทางสังคมเน้นการบริโภคนิยม และการเลียนแบบโดยเฉพาะการใช้จ่ายประเภทสินค้าฟุ่มเฟือย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561)

ความฉลาดรู้การเงินเริ่มเป็นที่กล่าวถึง เพราะคนเริ่มตระหนักว่าเพียงแค่การอ่านออกเขียนได้เช่นในอดีตอาจไม่เพียงพอ บุคคลจะใช้ชีวิตได้อย่างผาสุกควรมีทักษะชีวิตหลายด้านโดยเฉพาะความฉลาดรู้การเงิน (Financial Literacy) ซึ่งเชื่อว่าเป็นทักษะที่ทำให้คนมีความอยู่ดีมีสุขทางการเงิน รัฐบาลในประเทศต่างๆตระหนักถึงความสำคัญและสนับสนุนการศึกษาความฉลาดรู้การเงินแก่เยาวชน ทำให้การประเมินความฉลาดรู้การเงิน เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความฉลาดรู้

นานาชาติสำหรับเยาวชนอายุ 15 ปี (Programme for International Student Assessment: PISA) ตั้งแต่ปี ค.ศ.2012 ความฉลาดรู้การเงินเป็นทักษะชีวิตที่ต้องส่งเสริมแก่ประชาชน เนื่องจากหากประชาชนมีความฉลาดรู้การเงินที่ดี และสามารถสร้างความมั่นคงทางการเงินส่วนบุคคลได้แล้วนั้นย่อมส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นด้วย ด้วยเหตุนี้ความฉลาดรู้การเงิน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรปลูกฝังให้เกิดขึ้นแก่เยาวชนไทยโดยเฉพาะในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่สามารถสร้างให้นักเรียนได้ทดลองตัดสินใจทางการเงินก่อนที่จะต้องไปเผชิญหน้ากับเหตุการณ์การเงินอันซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในสังคม

จากความสำคัญของปัญหาพบว่าความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสำคัญแต่ยังไม่มีเครื่องมือวัดที่นิยมหรือใช้กันอย่างแพร่หลาย และแบบวัดต่างๆที่ใช้เป็นเครื่องมือในงานวิจัยที่ผ่านมาไม่เหมาะกับกลุ่มอายุของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และไม่มีความชัดเจนในคุณภาพเครื่องมือที่สร้างขึ้นมา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการพัฒนาจะมีวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดให้มีคุณภาพ สามารถอ้างอิงถึงกลุ่มประชากร สามารถนำไปใช้วัดผลความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษางานวิจัยโครงการประเมินความฉลาดรู้ระดับนานาชาติ OECD (2016) ได้เสนอองค์ประกอบที่มีปัจจัยต่อความฉลาดรู้การเงิน ได้แก่เศรษฐานะของผู้ปกครอง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนที่ต่างสังกัดกัน ย่อมมีข้อมูลพื้นฐานที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อทราบผลการวิจัยแล้วจะสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ตรงตามความต้องการของโรงเรียนในแต่ละสังกัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของนักเรียนในโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากับโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยมีหลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้ความรู้และรายงานผลเกี่ยวกับความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ อาทิ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจ และการพัฒนา (OECD) การทดสอบโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) เป็นต้น ซึ่งความฉลาดรู้การเงินเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

OECD/INFE (2011); Atkinson & Messy (2012) กล่าวว่าความฉลาดรู้การเงินคือความ สามารถในการผสมผสานความตระหนักรู้ทางการเงิน ความรู้ทางการเงิน ทักษะทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงินเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายการอยู่ดีกินดีทางการเงิน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดนิยามความฉลาดรู้การเงิน กล่าวคือความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจทางการเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงเจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน ภายใต้บริบททางการเงินระดับบุคคลที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถจัดแบ่งองค์ประกอบความฉลาดรู้การเงินได้ 3 องค์ประกอบ คือความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน

พฤติกรรมทางการเงิน และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าตัวบ่งชี้ความฉลาดรู้การเงิน มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้ เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ทางการเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
   1) เงินและธุรกรรมทางการเงิน
   2) การวางแผนและการจัดการทางการเงิน
   3) ความเสี่ยงและผลตอบแทน
   4) ภูมิทัศน์ทางการเงิน
2. องค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
   1) เจตคติต่อการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว
   2) เจตคติต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต
   3) เจตคติต่อการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
   1) การไตร่ตรองก่อนซื้อ
   2) การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ
   3) การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
   4) การตัดสินใจทางการเงินและจัดสรรเงินก่อนใช้
   5) การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม
   6) การศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ
   7) การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน 24,376 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 203,044 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

ตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2563 เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนจากโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยเริ่มจากการจำแนกโรงเรียนออกเป็นโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานคร ได้โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) และโรงเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ฝ่ายมัธยม) สำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (sample random sampling) เพื่อสุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนที่สุ่มไว้ในขั้นที่ 1 โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ทั้งนี้แต่ละโรงเรียนจะได้จำนวนตัวอย่างไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับขนาดโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน โดยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการอุดมศึกษาจำนวน 471 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 469 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 940 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีกระบวนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นำข้อสรุปจากการศึกษาเอกสารมาสร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย กำหนดนิยามของตัวแปร และจำนวนข้อคำถามและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดลงในตารางระบุรายละเอียดของเครื่องมือวิจัย OECD (2016); Schuhen & Schürkmann (2016) ได้กำหนดน้ำหนักข้อคำถามตามตารางเนื้อหาและวัตถุประสงค์ 3 องค์ประกอบ 1) แบบวัดด้านความรู้ทางการเงินเป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 2) แบบวัดด้านเจตคติทางการเงินเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ 3) แบบวัดด้านพฤติกรรมทางการเงินเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 18 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ ซึ่งด้านเจตคติและพฤติกรรมสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามตามมาตรวัดของ Likert จากนั้นสร้างข้อคำถามความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่กำหนด โดยยึดหลักการสร้างข้อสอบเผื่อไว้ 25% ของข้อสอบที่ต้องสร้าง จากนั้นนำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุง แก้ไขแบบวัดให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ แล้วนำมาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านความฉลาดรู้การเงิน จำนวน 11 ท่าน ข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง ถึง 0.43 ถึง 1.00 คัดเลือกข้อคำถามไปใช้ในแบบวัดฉบับจริง โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เพื่อให้แบบวัดที่นำไปใช้วัดได้ตรงครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัดและครอบคลุมองค์ประกอบของคุณลักษณะที่ต้องการ สอดคล้องกับจิดาภา ศิริพรรณ และศิริเดช สุชีวะ (2565) การวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาเป็นคุณลักษณะที่ สังเกตได้ยาก การวัดให้ใกล้เคียงกับคุณลักษณะภายในของบุคคลมากที่สุดต้องอาศัยข้อมูลอ้างอิงหลายด้านร่วมกับเกณฑ์ที่ชัดเจน

นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน จากโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จำนวน 1 โรงเรียน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน แบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งฉบับ พบว่าค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ซึ่งมีค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง สรุปได้ว่า แบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีคุณภาพ นำแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 940 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยส่งไปยังโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียน ดำเนินการทดสอบโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเองตามวันเวลาที่ได้นัดหมาย นำแบบวัดความฉลาดรู้การเงินสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง ซึ่งในการวิเคราะห์ส่วนนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window โดยมีเกณฑ์การแปล ความหมายความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
< $\bar{X}$- SD	มีความฉลาดรู้การเงินจัดอยู่ในระดับต่ำ
$\bar{X}$± SD	มีความฉลาดรู้การเงินจัดอยู่ในระดับปานกลาง
> $\bar{X}$+ SD	มีความฉลาดรู้การเงินจัดอยู่ในระดับสูง

ตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดโดยวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในจากสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบากกับแบบวัดด้านเจตคติทางการเงินและพฤติกรรมทางการเงิน และใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR-20 กับแบบวัดด้านความรู้ทางการเงิน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจำแนกตามสังกัดโรงเรียน สถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent T-Test) และการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง

ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับอยู่ที่ 0.87 ซึ่งมีค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงรายองค์ประกอบพบว่า ด้านพฤติกรรมทางการเงิน มีค่าความเที่ยงสูงที่สุด เท่ากับ 0.88 รองลงมาคือ ด้านความรู้ทางการเงิน มีค่าความเที่ยง 0.76 และน้อยที่สุดคือ ด้านเจตคติทางการเงินมีค่าความเที่ยง 0.75 และค่าความยากอยู่ที่ 0.55 หมายถึงว่ามีระดับความยากอยู่ที่ระดับปานกลาง มีอำนาจจำแนกอยู่ที่ 0.41 ซึ่งสามารถจำแนกได้อย่างดีมาก

1.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ 14 ตัวชี้วัด โมเดลตัวบ่งชี้ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 42.25, df =32, p = 0.11, GFI = 0.99, AGFI = 0.98 ,RMR = 0.01, RMSEA = 0.02) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย ได้แก่ องค์ประกอบที่ 3 พฤติกรรมทางการเงิน (FB) รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 2 เจตคติทางการเงิน (FA) และองค์ประกอบที่ 1 ความรู้ทางการเงิน (FK) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
FK	0.38(0.04)	0.39	8.67*	0.15	-
FA	0.85(0.06)	0.68	15.28*	0.46	-
FB	1.36(0.08)	0.80	17.18*	0.63	-
Chi-square = 42.25; df =32; p = 0.11; GFI = 0.99; AGFI = 0.98; RMR = 0.01; RMSEA = 0.02					

หมายเหตุ : *p < .05 ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

<---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบวัดความฉลาดรู้การเงิน จำแนกตามสังกัดโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยภาพรวมของคะแนนความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบวัดความฉลาดรู้การเงินจำแนกตามสังกัดโรงเรียน

สังกัด	ค่าสถิติพื้นฐาน				
	Max	Min	M	Med	SD
โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา	47.80	21.00	34.58	34.40	5.44
โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	46.20	16.80	33.19	33.40	5.46

2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแต่ละองค์ประกอบจากแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามสังกัดโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์คะแนนแต่ละองค์ประกอบจากแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามสังกัดของโรงเรียน เมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมทางการเงิน พบว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนดิบสูงสุด พิจารณาคะแนนพฤติกรรมทางการเงิน นักเรียนทั้งสองสังกัดโรงเรียนมีค่าความเบ้เป็นลบคือคะแนนมีลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งมีการแจกแจงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนกระจายตัวน้อย

เมื่อพิจารณาคะแนนเจตคติทางการเงิน นักเรียนทั้งสองสังกัดโรงเรียนมีค่าความเบ้เป็นลบ นั่นคือคะแนนมีลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งมีการแจกแจงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนกระจายตัวน้อย

เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ทางการเงิน พบว่านักเรียนทั้งสองสังกัดโรงเรียนมีค่าความเบ้เป็นบวกนั่นคือคะแนนมีลักษณะเบ้ขวา แสดงว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งมีการแจกแจงแบนกว่าโค้งปกติ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนกระจายตัวมาก

เมื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนจำแนกตามสังกัดของโรงเรียน พบว่าความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กับโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกองค์ประกอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแต่ละองค์ประกอบจากแบบวัดความฉลาดรู้การเงินจำแนกตามสังกัดโรงเรียน

องค์ประกอบ	โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา					โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน					t
	M	SD	Sk	Ku	CV%	M	SD	Sk	Ku	CV%	
ความรู้ทางการเงิน	11.52	4.14	0.07	-1.07	35.96	10.68	3.82	0.12	-0.76	35.80	3.24*
เจตคติทางการเงิน	8.93	1.15	-0.39	0.20	12.90	8.67	1.11	-0.23	0.29	12.81	3.46*
พฤติกรรมทางการเงิน	14.13	2.09	-0.45	0.47	14.77	13.84	2.15	-0.56	0.57	15.54	2.01*

หมายเหตุ *p < .05

2.3 ผลการจำแนกนักเรียนตามค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินแต่ละองค์ประกอบ

เมื่อพิจารณาการจำแนกนักเรียนตามค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินแต่ละองค์ประกอบ พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินด้านความรู้ทางการเงิน ด้านเจตคติทางการเงิน และด้านพฤติกรรมทางการเงินจัดอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการจำแนกนักเรียนตามค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	M	SD	จำนวน					
				สูง	ร้อยละ	ปานกลาง	ร้อยละ	ต่ำ	ร้อยละ
ความรู้ทางการเงิน	20	11.10	4.01	153	16.28	578	61.49	209	22.23
เจตคติทางการเงิน	12	8.80	1.14	176	18.72	606	64.47	158	16.81
พฤติกรรมทางการเงิน	18	13.99	2.12	165	17.55	620	65.96	155	16.49

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนแต่ละองค์ประกอบของความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามสังกัดโรงเรียน

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยแต่ละองค์ประกอบของความฉลาดรู้การเงินระหว่างนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากับนักเรียนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้สถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) พบว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในทุกองค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนแต่ละองค์ประกอบของความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามสังกัดโรงเรียน

องค์ประกอบ	สังกัด	Mean	SD	Levene's Test		t-test		ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่
				F	p	t	Sig.	
ความรู้ทางการเงิน	สาธิต	11.52	4.14	7.89	0.01	3.24*	0.00	แตกต่างกัน
	สพฐ.	10.68	3.82					สาธิต > สพฐ.
เจตคติทางการเงิน	สาธิต	8.93	1.15	0.90	0.34	3.46*	0.00	แตกต่างกัน
	สพฐ.	8.67	1.11					สาธิต > สพฐ.
พฤติกรรมทางการเงิน	สาธิต	14.13	2.09	0.91	0.34	2.01*	0.04	แตกต่างกัน
	สพฐ.	13.84	2.15					สาธิต > สพฐ.

หมายเหตุ *p < .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่จะอภิปราย ดังนี้

1. ลักษณะแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1) แบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งวัด 3 องค์ประกอบสอดคล้องกับ Jorgensen & Savla (2010) ได้กล่าวถึงความฉลาดรู้การเงิน ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบได้แก่ ความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน พฤติกรรมทางการเงิน

2) องค์ประกอบด้านความรู้ทางการเงิน ประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ เงินและการทำธุรกรรม การวางแผนและการจัดการทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน ภูมิทัศน์ทางการเงิน สอดคล้องกับ OECD (2016); Schuhen & Schürkmann (2016); ขวัญธิศศรา อภิสุขสกุล, มนตา ตุลย์เมธาการ, และอิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล (2565) ได้กำหนดความรู้ทางการเงิน ได้แก่ การจัดการเงินสดและธุรกรรมทางการเงิน การวางแผนและการจัดการทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน และมุมมองทางการเงิน

3) องค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงิน ประกอบไปด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ เจตคติการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว เจตคติต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต เจตคติต่อการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ สอดคล้องกับ OECD/INFE (2011); Atkinson & Messy (2012) ได้กำหนดเจตคติทางการเงิน ได้แก่ ท่านมีความสุขในการใช้เงินมากกว่าเก็บออมเพื่ออนาคต ฉันมีชีวิตอยู่เพื่อวันนี้และไม่ได้คิดวางแผนเพื่ออนาคต และมีเงินต้องรีบใช้ ทั้งนี้เจตคติของนักเรียน เป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในด้านบวกหรือลบ โดยความรู้สึกจะก่อให้เกิดพฤติกรรมตามความรู้สึกต่อไป (ธีรภัทร สุดโต, 2560)

4) องค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงิน ประกอบไปด้วย 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ การไตร่ตรองก่อนซื้อ การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การตัดสินใจทางการเงินและจัดสรรเงินก่อนใช้ การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม การศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ สอดคล้องกับ OECD/INFE (2011); Atkinson & Messy (2012) ได้กำหนดพฤติกรรมทางการเงิน ได้แก่ ตัดสินใจทางการเงินและจัดสรรเงินก่อนใช้ เลือกวิธีการออมเงินที่เหมาะสม ไตร่ตรองก่อนซื้อ ชำระค่าใช้จ่ายตรงเวลา ดูแลการเงินของตนเองอย่างใกล้ชิด ตั้งเป้าหมายทางการเงินระยะยาว เปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ ศึกษาข้อมูลจากแหล่งที่เหมาะสมก่อนตัดสินใจ ไม่กู้ยืมเงินเมื่อไม่พอใช้

2. คุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าความเที่ยง0.87 ซึ่งมีค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง ค่าความยาก 0.55 หมายถึงว่ามีระดับความยากอยู่ที่ระดับปานกลาง มีอำนาจจำแนก 0.41 ซึ่งสามารถจำแนกได้อย่างดีมาก ซึ่งถือว่าแบบวัดความฉลาดรู้ การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นฉบับนี้มีคุณภาพ

ผลการวิจัยยังตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยองค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด รองลงมาคือเจตคติทางการเงิน และต่ำสุดคือความรู้ทางการเงิน ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.3 ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี องค์ประกอบนั้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของความฉลาดรู้การเงินได้ สถิติทดสอบค่าความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ดังนั้นแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจึงสามารถวัดได้ตามองค์ประกอบดังกล่าว สอดคล้องกับ OECD/INFE (2011); Atkinson & Messy (2012) ได้อธิบายองค์ประกอบพฤติกรรมทางการเงินเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของความฉลาดรู้การเงิน สอดคล้องกับผลงานวิจัยพบว่าความฉลาดรู้

การเงินเรียนรู้ผ่านการสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมทางการเงิน การพูดคุยสนทนา และได้รับคำแนะนำทางการเงินจากครอบครัวและโรงเรียน (ธีรยุทธ พิริยะอารยะกูล, 2562)

3. การเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กับ นักเรียนในโรงเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมื่อเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยจำแนกตามสังกัดของโรงเรียน พบว่า ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงกว่าความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในทุกองค์ประกอบและทุกตัวชี้วัดซึ่งจากการเก็บข้อมูลในงานวิจัย พบว่า ข้อมูลพื้นฐานเรื่องรายได้ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท ต่อเดือน ในขณะที่รายได้ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่อยู่ที่ 10,001-20,000 บาท ซึ่งจากข้อมูลนี้พบว่าเศรษฐานะของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาสูงกว่าโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งปัจจัยด้านเศรษฐานะของผู้ปกครองมีผลต่อความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยพบว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีเศรษฐนะดีมีความฉลาดรู้การเงินมากกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีเศรษฐนะไม่ดี (Agawalla et al., 2015) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้ที่มีพื้นฐานรายได้ครอบครัวสูง มีความฉลาดรู้การเงินสูง (Jin & Chen, 2020; ธีรยุทธ พิริยะอารยะกูล, วรรณี แกมเกตุ, และชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2564) เนื่องจากนักเรียนที่ครอบครัวที่มีพื้นฐานรายได้สูง มีประสบการณ์ทางการเงิน มีโอกาสในการใช้จ่ายเงินและวางแผนทางการเงิน มีแหล่งการเรียนรู้มีโอกาสได้พูดคุยสนทนามากกว่าครอบครัวที่มีเศรษฐานะต่ำกว่า (Jorgensen & Savla, 2010)

นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนของโรงเรียนด้านการจัดการเรียนรู้ทางการเงินปัจจัยในระดับห้องเรียน เช่น กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการโค้ช (Pongchai, Jantakoon, & Onthanee, 2023) การสอนทางการเงินโดยให้นักเรียนเผชิญสถานการณ์ทางการเงินจริง ได้ฝึกการแก้ปัญหาและอภิปรายร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนจะส่งผลต่อความฉลาดรู้การเงิน (กมลศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว, กิตติชัย สุธาสิโนบล, และวิไลลักษณ์ ลังกา, 2565; ประกายแก้ว ไกรสงคราม และสุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน, 2565) และปัจจัยในระดับโรงเรียนซึ่งในประเทศไทยได้มีการส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดรู้การเงินโดยกำหนดหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูผู้สอน ดังนั้นโรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินให้แก่นักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีคุณภาพ ด้านความตรงและความเที่ยงอยู่ในระดับที่สูง สามารถนำไปใช้ทดสอบความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียน การสอนเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีทางการเงิน

2. ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 3 องค์ประกอบ ควรได้รับการพัฒนาควบคู่กันไปคือ ความรู้ทางการเงิน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานการเงิน รวมทั้งส่งเสริมเจตคติที่ดีในการตัดสินใจเลือกใช้และควบคุมการใช้เงินที่ตนมีอยู่และพฤติกรรมทางการเงิน นักเรียนควรได้รับการฝึกปฏิบัตินำไปใช้จริงเพื่อเกิด

การเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีความฉลาดรู้การเงิน สามารถบริหารจัดการการเงินของตนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตได้ดี นำมาสู่พลเมืองคุณภาพรวมทั้งมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

3. ผู้ปกครองและครอบครัว ควรสนับสนุนให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ทางการเงินผ่านการดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การไตร่ตรองก่อนซื้อ การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การตัดสินใจทางการเงินและจัดสรรเงินก่อนใช้ การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม การศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ เพราะจะช่วยให้นักเรียนมีความฉลาดรู้การเงินที่ดีขึ้น โดยอาจปลูกฝังด้านการเงินจากครอบครัว ผ่านการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับการเงิน ให้ทำธุรกรรมการเงินด้วยตนเอง และเป็นแบบอย่างในการทำธุรกรรมทางการเงินให้แก่นักเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งนี้อาจมีการศึกษาความฉลาดรู้การเงินที่เหมาะสมกับในระดับอื่น ๆ อาทิ ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา เป็นต้น เนื่องจากความฉลาดรู้การเงินนั้นควรได้รับการปลูกฝังอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาอย่างลึกซึ้งถึงสาเหตุที่ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน โรงเรียนสาธิตในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จึงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการศึกษาความฉลาดรู้การเงินนั้นผู้ปกครองและครูควรนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับภูมิหลังของนักเรียนด้วยการเลือกเนื้อหา การจัดลำดับความสำคัญเนื้อหา และให้น้ำหนักของเนื้อหาให้ตรงตามลักษณะของนักเรียน

3. ในการพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในครั้งต่อไป ควรศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวกับความฉลาดรู้การเงินที่แตกต่างจากงานวิจัยนี้ เพื่อจะได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความหลากหลายทางทฤษฎีทางองค์ประกอบความฉลาดรู้การเงิน และตัวบ่งชี้ที่แตกต่างออกไป

เอกสารอ้างอิง

กมลศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว, กิตติชัย สุธาสิโนบล, และวิไลลักษณ์ ลังกา. (2565). การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดการคิดเชิงกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องทางการเงินของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7*(6), 146-162.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *จำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียนจำแนกตามสังกัดระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2563 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.* http://www.mis.moe.go.th.

ขวัญธิศศรา อภิสุขสกุล, มนตา ตุลย์เมธาการ, และอิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล. (2565). การวิเคราะห์ขอบเขตเนื้อหาความรอบรู้ทางการเงินสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, *7*(2), 241-257.

จิดาภา ศิริพรรณ และศิริเดช สุชีวะ. (2565). การพัฒนาแบบวัดกริท (Grit) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 39*(106), 201-211.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561). *รายงานผลสำรวจทักษะทางการเงินของไทยปี 2561*. ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงินแห่งประเทศไทย.

ธีรภัทร สุดโต. (2560). การวัดเจตคติ. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 34*(96), 1-14.

ธีรยุทธ พิริยะอารยะกูล. (2562). *การพัฒนาต้นแบบที่เหมาะสมในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านการเงินของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต : การประยุกต์ใช้โมสต์และสมาร์ท* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ธีรยุทธ พิริยะอารยะกูล, วรรณี แกมเกตุ, และชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2564). การวิเคราะห์โปรไฟล์กลุ่มแฝงพฤติกรรมทางการเงินของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 27*(1), 135-152.

ประกายแก้ว ไกรสงคราม และสุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,* 12(3), 27-40.

สำนักงานราชบัณฑิตสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัยชุดความฉลาดรู้ (literacy).* สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

Agawalla, S. K., Barua, S. K., Jacob, J., & Varma, J. R. (2015). *Financial literacy among working young in urban India*. World Development, 67, 101-109.

Atkinson, A., & Messy, F. (2012). *Measuring financial literacy: results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing, Paris.

Jin, M., & Chen, Z. (2020). *Comparing financial socialization and formal financial education: Building financial capability*. Social Indicators Research, *149*(2), 641-656. doi: 10.1007/s11205-019-02248-z.

Jorgensen, B. L., & Savla, J. (2010). *Financial literacy of young adults: The importance of parental socialization*. Family Relations, *59*(4), 465-478.

OECD. (2016). *PISA 2015 Assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics and financial literacy*. Paris: OECD Publishing.

OECD/INFE. (2011). *Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for conducting an Internationally Comparable Survey of Financial literacy*. Paris: OECD Publishing.

Pongchai, Y., Jantakoon, J., & Onthanee, A. (2023). The Development of Economics Learning Activities by Using Online Coaching Process During COVID-19 Crisis to Enhance Financial Literacy for Eight Grade Student. *Journal of Roi Kaensarn Academi, 8*(2), 43-60.

Schuhen, M., & Schürkmann, S. (2016). *Construct validity with structural equation modelling*. In C. Aprea, E. Wuttke, K. Breuer, N. K. Koh, P. Davies, B. GreimelFuhrmann, & J. S. Lopus, (Eds.), International handbook of financial literacy. Springer Science + Business Media Singapore.

การเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ

Comparison of Knowledge and State of Assessment for Learning of English Teachers

ลลิญา แผนกระโทก[1] กมลวรรณ ตังธนกานนท์[2]

Laliya Phankratok[1] Kamonwan Tangdhanakanond[2]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Master degree of Education Measurement and Evaluation, Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University Corresponding author,
E-mail: laliya_phan@hotmail.com
[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Associate Professor, Ph.D., Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: tkamonwan@hotmail.com

Received: August 18, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: June 21, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษและ 2) เปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ตัวอย่างวิจัยเป็นครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 288 คน จาก 72 โรงเรียน เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบวัดความรู้และแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูภาษาอังกฤษมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง และครูมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย 2) ครูมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้แตกต่างกันตามระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ครูมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การประเมินเพื่อการเรียนรู้, ภาษาอังกฤษ

Abstract

This research aimed to 1) analyze knowledge and state of assessment for learning of English teachers, and 2) compare knowledge and state of assessment for learning of English teachers among school sizes, educational levels, academic titles, and training workshops. Samples were 288 English

teachers of secondary schools from 72 schools under the Office of the Basic Education Commission. The instruments were a knowledge test and a practical checklist of assessment for learning. Data analysis was conducted by using the descriptive statistics, one-way ANOVA, and independent sample t-test. Results showed that 1) English teachers had a moderate level of knowledge of assessment for learning and had a poor level of state of assessment for learning. 2) English teachers' knowledge of assessment for learning were significantly differed by educational levels, academic titles, and training workshops, whereas state of assessment for learning were not differed, at a statistical significance level of .05.

Keyword: Assessment for Learning, English

บทนำ

การศึกษาได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่มากมายในสังคม นับตั้งแต่การช่วยให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้และคิดเป็น เรียนรู้จริยธรรมและความเป็นพลเมือง ตลอดจนพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมได้ในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประชาชนต้องการทักษะการคิดและการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากอดีตที่ผ่านมา จึงได้มีความพยายามแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาไทย ในที่สุดได้มีการปฏิรูปการศึกษาในปีพ.ศ. 2552 แต่ก็ยังไม่สามารถทำให้คุณภาพการศึกษาของประเทศดีขึ้นได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากระบบการวัดและประเมินผลการเรียนในปัจจุบัน ซึ่งเน้นการทดสอบเป็นหลักไม่สามารถนำพานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ ข้อสอบส่วนใหญ่วัดความจำในเนื้อหาที่ไม่สัมพันธ์กับธรรมชาติของวิชาและกิจกรรมการเรียนในห้องเรียน ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการวิพากษ์ อีกทั้งไม่ช่วยเสริมสร้างทักษะอื่นที่จำเป็น เช่น ความคิดสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้หลักสูตรและตำราเรียนของไทยยังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการสอบยังคงเน้นการจดจำเนื้อหามากกว่าการเรียนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2557)

ปัจจุบันแนวคิดของการประเมินในบริบททางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ที่เน้นประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Assessment of learning: AOL) ผ่านไปสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning: AFL) ที่ครูนำผลการประเมินไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงตนเองจากนั้นจึงนำไปสู่แนวคิดการใช้การประเมินเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ (Assessment as learning: AAL) ที่ผู้เรียนได้ใช้การประเมินเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้เพื่อทราบถึงจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาความสามารถของตนเองให้บรรลุตามเป้าหมาย (พรรณทิพา ศรีโชติ, 2556)

การใช้การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ครูนำผลการประเมินไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงตนเอง (Assessment for learning: AFL) หมายถึง การใช้การประเมินเป็นเครื่องมือในรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ตามสภาพจริงของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในด้านการเรียนเพื่อรู้ (learning to know) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (learning to do) การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (learning to live) และการเรียนรู้เพื่อชีวิต (learning to be) รวมถึงเพื่อระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ และให้ข้อติชมที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายเพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่าง ๆ อย่างรอบด้าน อันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2555; ราชบัณฑิตยสถาน, 2558; Assessment Reform Group, 2001 cited in Issacs et al., 2013)

อย่างไรก็ดีด้วยบทบาทของเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยมีการสื่อสารเป็นตัวขับเคลื่อนในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสาร มีความรู้ ความเข้าใจในบุคคลต่างวัฒนธรรมกัน และสามารถปฏิบัติหรือร่วมงานกับผู้อื่นได้ บทบาทของภาษาจึงมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทักษะความเป็นนานาชาติ ในฐานะเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ทักษะภาษาแม่และภาษาโลกถือเป็นส่วนหนึ่งของสาระวิชาหลักที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้เพื่อที่จะดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้เช่นกัน (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งทักษะด้านภาษาแม่ในที่นี้คือ ทักษะภาษาไทย และทักษะภาษาโลกในที่นี้คือ ภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญกับการที่ไทยเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียน (ASEAN Economics Community - AEC) ซึ่งประเทศสมาชิกต้องใช้ทักษะความเป็นนานาชาติประสานความร่วมมือกันในทุก ๆ ด้าน และใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารกันทุกมุมโลกด้วย ดังนั้น การเรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาสากลจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับผู้เรียนทุกคนในยุคนี้ แต่ทว่าปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนไทยในปัจจุบัน พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับค่อนข้างต่ำ ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติของการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test หรือ O-NET) ตั้งแต่ปี 2554-2558 คะแนนการทดสอบวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ได้ผลคะแนนต่ำมาโดยตลอด และหากพิจารณาไปถึงผลคะแนนของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉลี่ยเป็นรายอำเภอ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ในระดับอำเภอมีผลคะแนนเฉลี่ยการสอบวิชาภาษาอังกฤษไม่ถึงร้อยละ 25 ยกเว้นโรงเรียนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

การประเมินที่หลากหลายเพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่าง ๆ อย่างรอบด้าน จะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนในวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการนำแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้มาใช้ประกอบการดำเนินการตามหลักการ 4 ประการ ได้แก่ 1) แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนของตนเอง 2) มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินระหว่างเรียน 3) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพัฒนาตลอดทางของการเรียนรู้ 4) มีการสะท้อนคิดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้เข้าใจ แก้ไข ปรับปรุงการทำงานของตนเองและพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป (Angelo, & Cross, 1993; Assessment Reform Group, 2002; Black, & Wiliam, 2003; Koehn, 2008; Chappuis, 2009; Brookhart, 2015; Assessment Resource Centre, 2016; Assessment Report Group, 2016)

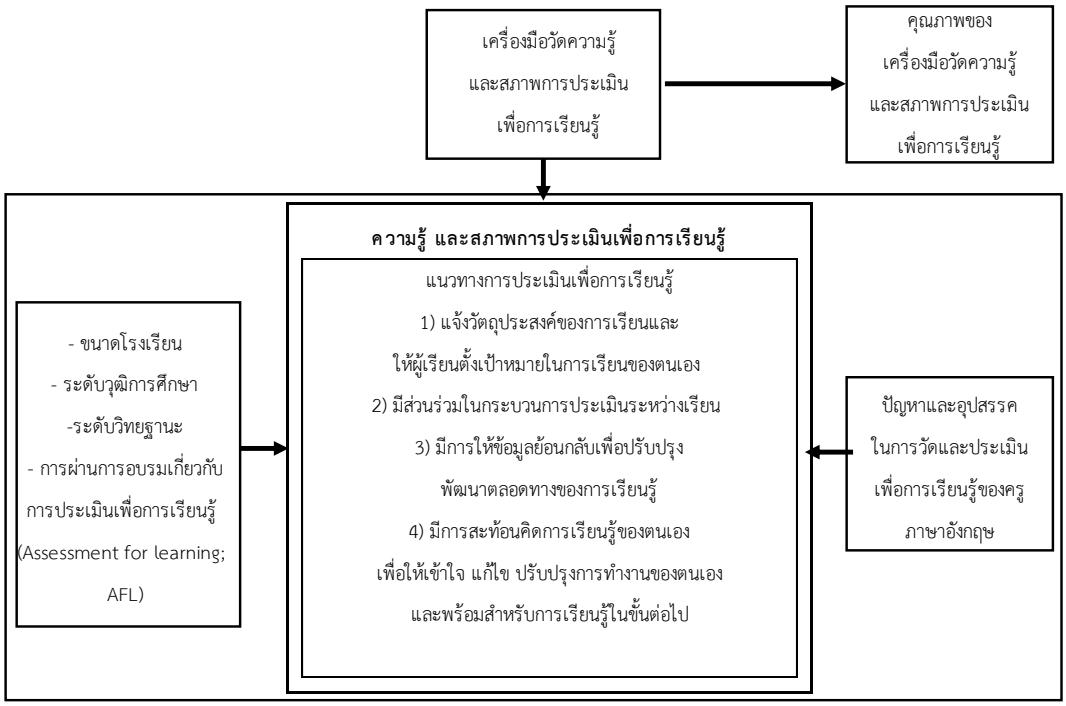
จากที่กล่าวมา เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระบบการวัดและประเมินผลในสถานศึกษาที่ทันสมัยและตอบโจทย์ของการวัดและประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ได้แนวคิดและแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะคุณลักษณะตามหลักสูตรการศึกษาในวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อที่จะมีทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้วางแผนและพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลของครูผู้สอนให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ จากการศึกษารายงาน ณราชัย เมฆวิไลพันธุ์ และ ปราโมทย์ บุญญสิริ (2016) ศึกษาการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสุมารผดุงวิทย์” และ ณัชชา มหปุญญานนท์ (2561) ศึกษาวิธีการเสริมสร้างทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับครูในประเทศไทยและประเทศนิวซีแลนด์ ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาเครื่องมือที่จะมาช่วยวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ โดยการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ หลังจากนั้นจึงนำเครื่องมือไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษในภาพรวม และจำแนกตามหลักการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 4 หลักการ ได้แก่ (1) แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียน (2) มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินระหว่างเรียน (3) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพัฒนาตลอดทางของการเรียนรู้ (4) มีการสะท้อนคิดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้เข้าใจ แก้ไข ปรับปรุงการทำงานของตนเองและพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป (Angelo, & Cross, 1993; Assessment Reform Group, 2002; Black, & Wiliam, 2003; Koehn, 2008; Chappuis, 2009; Brookhart, 2015; Assessment Resource Centre, 2016; Assessment Report Group, 2016) จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ นอกจากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค ในการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษตามแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้ทั้ง 4 หลักการอีกด้วย รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ ครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จาก 178 เขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 2,579 โรงเรียน

ตัวอย่างวิจัยที่ใช้ในครั้งนี้ได้มาจากประชากรที่มีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ผู้วิจัยกำหนดตัวอย่างวิจัยโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*Power 3.1.5 สำหรับการกำหนดตัวอย่างวิจัย ซึ่งเป็นโปรแกรมที่คำนวณตามสูตรการประมาณค่าขนาดตัวอย่างของ Cohen (1988) โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนในการทดสอบประเภทที่ 1 เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .95 และกำหนดให้มีขนาดอิทธิพลอยู่ระดับปานกลาง ดังนั้นได้กลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าวเป็นจำนวน 176 คน เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วผู้วิจัยมักได้รับการตอบกลับเพียงประมาณร้อยละ 60 (Kerlinger, 1986) ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเพิ่มเติมเป็น 288 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. สุ่มจังหวัด โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ครอบคลุม 4 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 3 จังหวัด รวมเป็น 12 จังหวัด ได้ดังนี้ ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ และพิษณุโลก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ สุรินทร์ ขอนแก่น และนครราชสีมา ภาคกลาง ได้แก่ ลพบุรี กาญจนบุรี และสุพรรณบุรี ภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และสงขลา

2. สุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัด โดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นระดับชั้น (strata) ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ เป็นหน่วยในการสุ่ม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) สุ่มจังหวัดละ 6 โรงเรียนแต่ละขนาด รวม 72 โรงเรียน

3. สุ่มครูในแต่ละโรงเรียนของแต่ละจังหวัด โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ครูโรงเรียนละ 4 คนแบ่งตามระดับวิทยฐานะ คือ ครูผู้ช่วย ครูคศ.1 ครูคศ. 2 และ ครูคศ. 3 ระดับวิทยฐานะละ 1 คน

ดังนั้นตัวอย่างวิจัย คือ ครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 288 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้ซึ่งเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 2) แบบตรวจสอบรายการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูภาษาอังกฤษ (Key Evaluation Checklist; KEC) แบ่งตามจุดตรวจสอบหลัก จำนวน 4 ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีหลักการดังนี้ 1) แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนของตนเอง 2) มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินระหว่างเรียน 3) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพัฒนาตลอดทางของการเรียนรู้และ 4) มีการสะท้อนคิดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้เข้าใจ แก้ไข ปรับปรุงการทำงานของตนเองและพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป (Angelo, & Cross, 1993; Assessment Reform Group, 2002; Black, & Wiliam, 2003; Koehn, 2008; Chappuis, 2009; Brookhart, 2015; Assessment Resource Centre, 2016; Assessment Report Group, 2016) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยแบ่งเป็นแบบวัดความรู้ที่มีเนื้อหาจำแนกตามจุดตรวจสอบหลัก 4 ด้าน จุดตรวจสอบที่ 1 มี 2 ข้อ จุดตรวจสอบที่ 2 มี 2 ข้อ จุดตรวจสอบที่ 3 มี 4 ข้อ และจุดตรวจสอบที่ 4 มี 2 ข้อ รวมทั้งหมด 10 ข้อ และแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติมีเนื้อหาจำแนกตามจุดตรวจสอบหลัก 4 ด้าน จุดตรวจสอบที่ 1 มี 3 ข้อ จุดตรวจสอบที่ 2 มี 2 ข้อ จุดตรวจสอบที่ 3 มี 2 ข้อ และจุดตรวจสอบที่ 2 มี 2 ข้อ และยังแบ่งเป็นจุดตรวจสอบย่อยรวมทั้งหมด 47 ข้อ แล้วนำมาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความ

ตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence; IOC) แบบวัดความรู้ มีค่าระหว่าง 0.66 -1.00 และแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติ มีค่าอยู่ที่ 1.00

นำแบบวัดและแบบตรวจสอบรายการไปทดลองใช้ (try out) กับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ซึ่งพบว่าแบบวัดความรู้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ 0.71 ค่าความยาก (P) เท่ากับ 0.48 และ ค่าอำนาจจำแนก (R) เท่ากับ 0.41 สำหรับแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ จำนวน 47 ข้อ ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ 0.91 และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษที่เป็นตัวอย่างวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ทาง คือ จดหมายและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ได้แก่ ติดต่องานหลักสูตรและการจัดการเรียนสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ติดต่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ส่งเอกสารในการวิจัยทางจดหมายไปยังโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัย โดยแนบซองเปล่าที่จ่าหน้าซองถึงผู้วิจัย พร้อมติดดวงตราไปรษณียากรเพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกแก่ตัวอย่างวิจัยในการส่งเอกสารกลับคืน อีกทั้งยังส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปยังโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยเพิ่มเติมในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยเก็บรวมรวมข้อมูลผ่าน Google Forms หลังจากนั้นผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลวิจัยไว้เป็นความลับตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย จนกว่าจะสิ้นสุดการวิจัยแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปีจากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการทำลายข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยกำหนดการแปลความหมายดังนี้

ร้อยละ 80.00 - 100.00 หมายถึง คะแนนอยู่ในระดับดีมาก
ร้อยละ 60.00 - 79.99 หมายถึง คะแนนอยู่ในระดับดี
ร้อยละ 40.00 – 59.99 หมายถึง คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง
ร้อยละ 20.00 – 39.99 หมายถึง คะแนนอยู่ในระดับน้อย
ร้อยละ 0.00 – 19.99 หมายถึง คะแนนอยู่ในระดับน้อยมาก

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ และระดับวิทยฐานะ ได้แก่ ครูผู้ช่วย ครูคศ.1 ครูคศ.2 และครูคศ.3

3. การวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามวุฒิการศึกษา ได้แก่ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีและการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ได้แก่ การไม่เคยหรือการเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย ความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ และการเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

1. ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีตัวอย่างวิจัยคือ ครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 288 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลในภาพรวม เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าตัวอย่างวิจัยเป็นครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ ในจำนวนที่เท่ากันอย่างละ 96 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เมื่อจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษาสูงสุด พบว่า ส่วนใหญ่ครูที่มีวุฒิระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมา คือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 เมื่อจำแนกตามระดับวิทยฐานะ พบว่าเป็นครูที่มีระดับวิทยฐานะเป็น ครูผู้ช่วย ครูคศ.1 ครูคศ. 2 และครูคศ. 3 จำนวนที่เท่ากันอย่างละ 72 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เมื่อจำแนกตามการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 53.47 และเป็นครูที่ไม่เคยการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 46.53 แสดงดังตารางที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน	กลาง (n= 96)		ใหญ่ (n= 96)		ใหญ่พิเศษ (n= 96)		รวม (n= 288)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา								
ปริญญาตรี / หรือ เทียบเท่า	55	57.29	60	62.50	45	46.88	160	55.56
สูงกว่าปริญญาตรี	41	42.71	36	37.50	51	53.13	128	44.44
ระดับวิทยฐานะ								
ครูผู้ช่วย	24	25.00	24	25.00	24	25.00	72	25.00
ครูคศ. 1	24	25.00	24	25.00	24	25.00	72	25.00
ครูคศ. 2	24	25.00	24	25.00	24	25.00	72	25.00
ครูคศ. 3	24	25.00	24	25.00	24	25.00	72	25.00
การผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้								
ไม่เคย	45	46.88	49	51.04	40	41.67	134	46.53
เคย	51	53.14	47	48.96	56	58.33	154	53.47

2. ความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ

โดยภาพรวมครูภาษาอังกฤษมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 48.37, *SD* = 24.66) เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M* = 51.15, *SD* =26.11) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (*M* = 48.75, *SD* = 24.55) และโรงเรียนขนาดใหญ่ (*M* = 45.21, *SD* =23.12) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามระดับวุฒิการศึกษาพบว่า ครูวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M* = 53.59, *SD* = 26.88) รองลงมาคือครูวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (*M* = 44.19, *SD* = 21.93) เมื่อพิจารณาตามวิทยฐานะพบว่า ครูคศ. 3 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M* = 56.11, *SD* = 29.43) รองลงมาคือ ครูคศ. 1 (*M*= 49.44, *SD*= 25.83) รองลงมาคือครูคศ. 2 (*M*= 47.50, *SD*= 22.00) และครูผู้ช่วย (*M*= 40.42, *SD*= 27.72) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้พบว่า ครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M*= 55.78, *SD*= 25.33) รองลงมาคือครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (*M*= 39.85, *SD*= 20.92)

2.2 คะแนนสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ

ครูภาษาอังกฤษมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย (*M*= 35.50, *SD*= 17.77) เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M*= 35.90, *SD*=18.23) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่ (*M*= 35.70, *SD*= 17.78) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (*M*= 34.88, *SD*= 17.48) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามระดับวุฒิการศึกษาพบว่า วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M*= 35.56, *SD*= 17.79) รองลงมาคือสูงกว่าปริญญาตรี (*M*= 35.42, *SD*= 17.82) เมื่อพิจารณาตามวิทยฐานะพบว่า ครู ค.ศ.2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M*= 36.47, *SD*= 20.95) รองลงมาคือครูคศ.1 (*M*= 36.20, *SD*= 16.32) รองลงมาคือครูผู้ช่วย (*M*= 34.75, *SD*= 17.15) และครูคศ.3 (*M*= 34.57, *SD*= 16.57) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้พบว่า ครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (*M*= 35.52, *SD*=18.01) รองลงมาคือครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (*M*= 35.48, *SD*= 17.62)

3. การเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

3.1 การเปรียบเทียบความรู้ของครูภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one -way ANOVA) พบวา ครูภาษาอังกฤษในโรงเรียนขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F*= 1.413, *p*= 0.245)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษา โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) พบว่า ครูที่มีระดับวุฒิการศึกษาสูงกว่า

ปริญญาตรีมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้สูงกว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t= 3.198, p= 0.002)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ จำแนกตามระดับวิทยฐานะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one -way ANOVA) พบว่า ครูที่มีระดับวิทยฐานะเป็นครูผู้ช่วย ครูคศ.1 ครูคศ.2 และครูคศ.3 มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F= 5.151, p= 0.002) ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของครูแต่ละวิทยฐานะ โดยใช้ Levene Statistic พบว่า ความแปรปรวนของครูในแต่ละวิทยฐานะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F= 5.637, p= 0.001) ผู้วิจัยจึงใช้ Games Howell วิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ครูคศ.3 มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้สูงกว่าครูผู้ช่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ จำแนกตามการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) พบว่า ครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีความรู้สูงกว่าครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t= 5.843, p= 0.000)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ข้อมูลทั่วไป		N	*M*	*SD*	Test	*p*	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
ขนาดโรงเรียน	กลาง	96	51.15	26.11	*F* = 1.413 (*SS_Between* = 1713.194, *SS_Within* = 172819.792, *SS_Total* = 174532.986, *df_ Between* = 2, *df_ Within* = 285, *df_Total* = 287, *MS_Between* = 856.597, *MS_Within* = 606.385)	.245	
	ใหญ่	96	45.21	23.12			
	ใหญ่พิเศษ	96	48.75	24.55			
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี / หรือเทียบเท่า	160	44.19	21.93	*t* = 3.198* (*df* = 243.227)	.002	สูงกว่าปริญญาตรี > ปริญญาตรี / หรือ เทียบเท่า
	สูงกว่าปริญญาตรี	128	53.59	26.88			
ระดับวิทยฐานะ	ครูผู้ช่วย	72	40.42	17.72	*F* = 5.151* (*SS_Between* = 9006.597, *SS_Within* = 165526.389, *SS_Total* = 174532.986, *df_ Between* = 3, *df_ Within* = 284,	.002	คศ.3 > ครูผู้ช่วย*
	ครูคศ. 1	72	49.44	25.83			
	ครูคศ. 2	72	47.50	22.00			

ข้อมูลทั่วไป		N	*M*	*SD*	Test	*p*	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
	ครูคศ. 3	72	56.11	29.43	*df_Total* = 287, *MS_Between* = 3002.199, *MS_ Within* = 582.893)		
การอบรม	ไม่เคย	134	39.85	20.92	*t* = 5.843* (*df* = 285.248)	.000	เคย > ไม่เคย
	เคย	154	55.78	25.33			

หมายเหตุ *< .05 Levene 's test, วิทยฐานะ (*F*= 5.637, p-value = 0.001) ใช้การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ Games Howell

3.2 การเปรียบเทียบสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ผลการเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one -way ANOVA) พบว่า ครูภาษาอังกฤษในโรงเรียนขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ มีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F*= 0.088, *p*= 0.916)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษา โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และครูที่มีระดับวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญามีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*t*= 0.064, *p*= 0.949)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามระดับวิทยฐานะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one -way ANOVA) พบว่า ครูที่มีระดับวิทยฐานะเป็นครูผู้ช่วย ครูคศ.1 ครูคศ.2 และครูคศ.3 มีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F*= 0.214, *p*= 0.887)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษจำแนกตามการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) พบว่า ครูที่เคยผ่านการอบรมและครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*t*= 0.019, *p*= 0.985)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ข้อมูลทั่วไป		N	*M*	*SD*	Test	*p*
ขนาดโรงเรียน	กลาง	96	35.90	18.23	*F* = 0.088 (*SS_Between* = 56.025, *SS_Within* = 90610.542, *SS_Total* = 90666.567, *df_Between* = 2, *df_Within* = 285, *df_Total* = 287, *MS_Between* = 28.012, *MS_ Within* = 317.932)	.916
	ใหญ่	96	35.70	17.78		
	ใหญ่พิเศษ	96	34.88	17.48		
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี / หรือเทียบเท่า	160	35.56	17.79	*t* = 0.064 (*df* = 286)	.949
	สูงกว่าปริญญาตรี	128	35.42	17.82		
ระดับวิทยฐานะ	ครูผู้ช่วย	72	34.75	17.15	*F* = 0.214 (*SS_Between* = 204.318, *SS_Within* = 90462.248, *SS_Total* = 90666.566, *df_Between* = 3, *df_Within* = 284, *df_Total* = 287, *MS_Between* = 68.106, *MS_ Within* = 318.529)	.887
	ครูคศ. 1	72	36.20	16.32		
	ครูคศ. 2	72	36.47	20.95		
	ครูคศ. 3	72	34.57	16.57		
การอบรม	ไม่เคย	134	35.52	18.01	*t* = 0.019 (*df* = 286)	.985
	เคย	154	35.48	17.62		

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ความรู้และสภาพเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษ พบว่า ครูภาษาอังกฤษมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง และครูมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำ และยิ่งไปกว่านั้นครูที่มีระดับวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ครูที่มีระดับวิทยฐานะที่เป็นครูคศ.3 และครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นบุคคลที่มีระดับความรู้ตั้งแต่ปานกลางไปจนถึงระดับสูงเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ แต่กลับมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำ และไม่แตกต่างกันจากครูที่มีระดับวุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ครูที่มีระดับวิทยฐานะเป็นครูผู้ช่วย ครู คศ.1 และครูคศ.2 และครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูยังเน้นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of learning) เป็นหลักดังที่ Tomlinson (2014) กล่าวว่า ครูมักให้ความสำคัญกับการเก็บผลคะแนนผู้เรียนมากกว่าการเรียนเพื่อการเรียนรู้ และจะพยายามให้ผู้เรียนตอบคำตอบได้ถูกต้องมากกวาการตอบตามความคิดเห็น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการประเมินเพื่อการเรียนรู้ยังไม่ได้ถูกนำไปปรับใช้ในวิชาภาษาอังกฤษอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถปรับปรุง พัฒนา และแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายการเรียนรู้หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในวิชาภาษาอังกฤษได้ (Black & Wiliam, 1998)

2. การเปรียบเทียบความรู้และสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษเมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน แต่กลับพบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีคะแนนความรู้สูงกว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ครูที่มีระดับวิทยฐานะเป็นครูคศ.3 มีคะแนนความรู้สูงกว่าครูผู้ช่วย และครูที่เคยผ่านการอบรมมีคะแนนความรู้สูงกว่าครูที่มีไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษเมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ครูมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทำให้สรุปได้ว่าครูที่มีระดับวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ครูที่มีระดับวิทยฐานะที่เป็นครูคศ. 3 และครูที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นบุคคลที่มีระดับความรู้ตั้งแต่ระดับปานกลางไปจนถึงระดับดีเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ แต่กลับมาการนำความรู้ที่มีไปปรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่แตกต่างกันกับครูที่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2019) ที่กล่าวถึงการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) เป็นการประเมินที่มุ่งผลลัพธ์ หรือ Outcome -based education โดยนำกระบวนการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward design) มาเป็นหลักการในการจัดการเรียนรู้ เพราะเป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปลายทาง คือ ผลลัพธ์ที่ต้องการ ตลอดจนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง จึงควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สัมพันธ์กับการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับสภาพจริง เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง (Authentic learning) เนื่องจากการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีเทคนิค การประเมินที่หลากหลายและควรประเมินควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน ทำให้ได้ผู้สอนที่มีคุณภาพส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้นด้วย จึงได้มีการสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากครูภาษาอังกฤษที่เป็นตัวอย่างวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บริบทในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนยังไม่สามารถส่งเสริมให้ครูภาษาอังกฤษสามารถนำการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไปปรับใช้ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ทั้งที่เนื้อหาในวิชาภาษาอังกฤษจำเป็นต้องใช้การประเมินที่หลากหลายในการประเมินการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และหลักการใช้ไวยกรณ์ภาษาอังกฤษ รวมถึง

ความสามารถในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนต่อห้องเรียนมีจำนวนมาก ระยะเวลาในการทำกิจกรรมไม่เพียงพอ และครูมีภาระงานนอกห้องเรียนค่อนข้างเยอะ จึงทำให้การประเมินส่วนใหญ่ในวิชาภาษาอังกฤษจะเป็นข้อสอบและการสังเกตเท่านั้น ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2557) ที่ชี้ให้เห็นว่าระบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในปัจจุบัน ซึ่งเน้นการทดสอบเป็นหลัก ไม่สามารถนำพาให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่วัดความจำในเนื้อหาที่ไม่สัมพันธ์กับธรรมชาติของวิชาและกิจกรรมการเรียนในห้องเรียน ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการวิพากษ์ อีกทั้งไม่ช่วยเสริมสร้างทักษะอื่นที่จำเป็นอีกด้วย จึงได้มีการเสนอให้มีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การใช้ระบบแฟ้มงาน โครงงาน การสอบวัดความรู้และการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง ในทางที่ช่วยพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน การประเมินผลการเรียนในระดับโรงเรียนควรเป็นการประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้และวิเคราะห์ผู้เรียน (Assessment for learning) ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตลอดเส้นทางการเรียนรู้ และหากเป็นไปได้ควรใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้ระบบ computer adaptive test หรือระบบการประมวลผลเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการส่งผลสะท้อนกลับไปยังนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากข้อมูลที่ได้รับจากผลวิจัยครั้งนี้พบว่า ครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย ครูมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย และมีสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันตามขนาดโรงเรียน ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ และการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาควรนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน พัฒนา ติดตาม และส่งเสริมรูปแบบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ให้มีความถูกต้อง เหมาะสม หลากหลายตามบริบทของครูผู้สอนในวิชาภาษาอังกฤษ เช่น มีการจัดอบรมความรู้และเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ภายใต้เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ หรือการประเมินตามสภาพจริงอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้การประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษตลอดจนปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษต่อไป

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือวัดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ตัวอย่างของสถานการณ์ในโรงเรียนที่ผู้วิจัยพบบ่อยหรือสำคัญบางสถานการณ์เท่านั้นมาพัฒนา แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่พบได้ในโรงเรียน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ตัวอย่างของสถานการณ์ที่ครอบคลุมมากขึ้น

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาเครื่องมือและวิเคราะห์การประเมินเพื่อการเรียนรู้ในวิชาอื่นเพื่อนำสารสนเทศจากการศึกษาวิจัยไปพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

พรรณทิพา ศรีโชติ. (2556). *ขับเคลื่อนประเทศไทย ก้าวสู่มิติใหม่การประเมินผลทางการศึกษา (Assessment).* https://www.facebook.com/notes/puntipa-srichot

ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์.* อรุณการพิมพ์.

_____. (2558). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย.* อรุณการพิมพ์.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์.* มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2557). *การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ*. รายงานทีดีอาร์ไอ, *103*(1), 3-20.

Angelo, T. & Cross, K. (1993). *Classroom assessment techniques*. San Francisco: Jossey-Bass.

Assessment Reform Group. (2002). *Assessment for learning*. http://www.qca.org.uk/qca4336.aspx

Assessment Report Group. (2016). *10 Principles of the assessment for learning*. http://www.ehow.com/list_10-principles-assessment-learning.html

Assessment Resource Centre. (2016). *Principles of Assessment for Learning.* http://arc.bostes.nsw.edu.au/go/k-6/princles-of-assessment-for-learning/

Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning: Putting it into practice*. Open University Press.

Black, P. J., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning. Assessment in Education: Principles Policy and Practice*, *5*(1), 7-73.

Brookhart, S. M. (2015). *Performance assessment: Showing what students know and can do*. Learning Sciences International.

Chappuis, J. (2009). *Seven strategies of assessment for learning*. Pearson Education.

Issacs, T., Zara, C. and Herbert, G. with Coombs, S. and Smith, C. (2013). *Key concept in educational assessment*. SAGE.

Koehn, E., & Koehn, J. (2008). *Peer assessment of team work And collaborative learning in construction/civil engineering paper*. Annual Conference & Exposition, Pittsburgh, Pennsylvania. *10*(1), 13.969.1 - 13.969.10.

Samuttai, Ruetinan (2019). *Authentic Assessment of Learning Outcomes Based on Thai Qualification Framework for Higher Education (TQF) For the Bachelor's Degree in Education Program.* https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol47/iss4/22

Tomlinson, C. A. (2014). *The bridge between today's lesson and tomorrow's*. Educational Leadership, *71*(6), 10-14.

แนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูโดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน

Guidelines for Enhancing Student Teacher' Intention to be Teachers Using Scenario and Task-Based Interview

พิชญาภัค ประจวบกลาง[1] ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ[2]

Pitchayapak Prajuabklang[1] Duangkamol Traiwichitkhun[2]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรมหาวิทยาลัย
Master degree of Educational Research Methodology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: Pitchayapakp18@gmail.com
[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรมหาวิทยาลัย
Associate Professor, Ph.D., Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: duangkamol.t@chula.ac.th

Received: August 20, 2021; Revised: February 9, 2022; Accepted: June 26, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูโดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู โดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน และ 2) เพื่อสังเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูสำหรับนักศึกษาครู ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง คือครูในโรงเรียนรวมทั้งสิ้น 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยการลงรหัสข้อมูล การสรุปตีความ เปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์ปัญหาของครูแบ่งออกเป็น 7 ประเด็นหลัก 19 ประเด็นย่อย หรือ 67 ตัวบ่งชี้ ซึ่งปัญหาที่กระทบต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูมากที่สุด 3 อันดับแรก คือความไม่พร้อมของครอบครัว พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/พื้นฐานความรู้และทักษะน้อย/เด็กพิเศษ การไม่ให้ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูถูกพัฒนาเป็น 7 ประเด็นหลักคือ 1) วิธี/รูปแบบการสอน 2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3) เนื้อหาวิชาในหลักสูตร 4) การส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู 5) อาจารย์ 6) เสนอโอกาสในการประกอบอาชีพ 7) ระบบการคัดเลือกนักศึกษา โดยแบ่งเป็น 14 ประเด็นย่อย 51 ตัวบ่งชี้ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรและส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูต่อไป

คำสำคัญ: ความตั้งใจประกอบอาชีพครู, นักศึกษาครู, การกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน

Abstract

Research on guidelines for enhancing student teachers' intention to be teachers using scenario and task-based Interview is a qualitative research, the purposes of the research were 1) to analyze the situation that affects the student teachers' intention to be teachers and 2) to synthesize guidelines for enhancing student teachers' intention to be teachers. The research sample were selected by purposive sampling, total 12 teachers. The instrument was an interview form. The data was analyzed by coding the data, conclusions, interpretations, comparisons, the results showed that the teacher's problem situation was divided into 7 main component, 19 sub-component, 67 indicators. The most three problem that affect the intention to be teacher are the family's unpreparedness, delayed student development/low skills/special children and failure to cooperate with family and society. The guidelines for enhancing student teachers' intention to be teachers have seven main components such as 1) teaching methods, 2) teaching experience training, 3) course content in the curriculum, 4) promoting professional ethics of teachers, 5) instructors, 6) offer career opportunities, and 7) Student selection system all seven main components divided into 14 sub-component, 51 indicators.

Keywords: Intention to be Teachers, Bachelor of Education Program, Scenario and Task-based Interview

บทนำ

การพัฒนาครู คือสิ่งสำคัญของการพัฒนาการศึกษา การผลิตนักศึกษาครูเพื่อให้ได้ครูดีมีคุณภาพและมีความรักในวิชาชีพครู เป็นเรื่องที่สถาบันการผลิตครูควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อผลิตนักศึกษาครูที่มีความมั่นใจและเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถเป็นครูที่มีคุณภาพได้ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้วมีความตั้งใจประกอบวิชาชีพครู เพื่อให้มีครูเพียงพอต่อความต้องการของประเทศ และเพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นในทุกปี (UNESCO Bangkok, 2018)

ปัญหาขาดแคลนครูหรือมีครูไม่ครบชั้นเป็นปัญหาที่อยู่กับประเทศไทยมานาน ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพด้านการศึกษาของนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) และหากนักศึกษาครูที่จบมาแล้วไม่ตั้งใจประกอบอาชีพครู ก็จะทำให้ขาดแคลนครูไม่สิ้นสุด ทั้งนี้ ความตั้งใจประกอบอาชีพครูนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา บริบทสังคม ค่านิยม และกระบวนการการผลิตครู ทั้งที่มากขึ้น และลดลงตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรครู และมีนักศึกษาครูออกจากหลักสูตรครูก่อนสำเร็จการศึกษา หรือไม่เลือกประกอบอาชีพครูเมื่อสำเร็จการศึกษา (Tran & Huynh, 2019) นั่นสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรครูที่ดีสามารถเพิ่มความตั้งใจประกออาชีพครูได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของบุษบา บัวสมบูรณ์ (2563) ที่พบว่า การปรับโครงสร้างหลักสูตร การลดหรือเพิ่มรายวิชาบังคับ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่คาดหวังกับหลักสูตร นั้นมีผลต่อการสร้างความมั่นใจในการประกอบอาชีพครูในอนาคต ทั้งนี้การจะพัฒนาแนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูจะต้องสังเคราะห์มาจากการเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ ซึ่งปัจจุบันในหลายประเทศนิยมใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลแนวทางในการส่งเสริมที่น่าเชื่อถือ โดยผู้วิจัยต้องกำหนดสถานการณ์ปัญหา และกำหนดงานที่สอดคล้องกับสถานการณ์นั้น เพื่อให้ผู้ตอบอธิบายแนวทางการแก้ปัญหาหรือขั้นตอนการทำงาน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปใช้เพื่อการปรับปรุง การประเมินผล การพัฒนา และการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ผู้วิจัยศึกษา โดยในเชิงของการศึกษา ส่วนใหญ่นำไปใช้ในการประเมินหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (Selim, Andreas, Philipp, Karl, & Wilfried, 2016) จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการประเมิน

ปัญหาของการลดลงของความตั้งใจประกอบอาชีพครูเพื่อนำไปสู่การเสนอแนวทางแก้ปัญหานี้ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันยังไม่พบงานวิจัยที่ใช้วิธีนี้ในการพัฒนาหลักสูตรครูในประเทศไทย

นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความตั้งใจประกอบอาชีพครู พบได้มากในงานวิจัยของต่างประเทศ เช่น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครู ของ Ikupa et al (2019) และ Tran and Huynh (2019) ส่วนในประเทศไทยนั้นยังพบไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูมากกว่า ดังเช่น และณัฐพล แจ้งอักษร (2558) ที่ศึกษาพบว่าการดำเนินการของสถาบันผลิตครูมีผลอย่างยิ่งต่อแรงจูงใจในการเป็นครู และ สุขุมาลย์ หนกหลัง (2558) ที่ได้ศึกษาเรื่อง อิทธิพลส่งผ่านแบบปรับของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเป็นครูที่มีต่อความมุ่งมั่นตั้งใจในการเป็นครู นอกจากนี้ มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564) ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาครูต่อหลักสูตรครูเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สร้างความมั่นใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ซึ่งยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูที่เปลี่ยนแปลงจากผลของการจัดการศึกษาในหลักสูตรครู

การลดลงของความตั้งใจประกอบอาชีพครูจนทำให้นักศึกษาครูในปัจจุบันบางส่วนไม่อยากประกอบวิชาชีพครูหลังจบการศึกษาดังกล่าว เป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาของประเทศ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู โดยสังเคราะห์จากสถานการณ์ปัญหาที่ครูในโรงเรียนต้องพบ และสะท้อนกลับไปยังหลักสูตรครูว่าหลักสูตรได้เตรียมนักศึกษาครูที่มีความพร้อมในการรับมือกับปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงเหล่านี้หรือไม่ โดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงาน (scenario and task-based interview) เพื่อนำมาสังเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูได้อย่างสอดคล้องกับบริบทและสังคมของไทยโดยมุ่งหวังให้นักศึกษาครูมีความตั้งใจประกอบอาชีพครูเมื่อจบการศึกษาไป เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการผลิตครูให้กับสถาบันผลิตครูในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู โดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน
2. เพื่อสังเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูสำหรับนักศึกษาครู

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความตั้งใจประกอบอาชีพครู (intention to be teacher) หมายถึง กระบวนการทางความคิดที่ตนเองต้องการที่จะประกอบอาชีพครู หรือการตัดสินใจเลือกอาชีพครูเป็นอาชีพในอนาคต โดยมีการกำหนดเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้อย่างแน่วแน่และแสดงออกทางพฤติกรรมของแต่ละบุคคลเพื่อที่จะทำให้เป้าหมายนั้นสำเร็จ

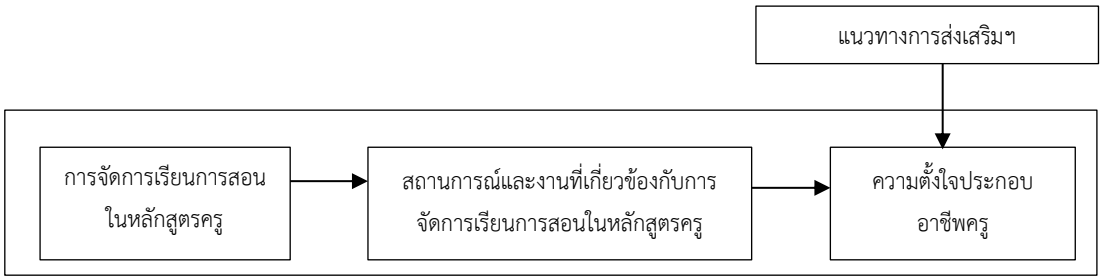
การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครู หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครูทั้ง กิจกรรมการสอน ภาระงาน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมุ่งเน้นนักศึกษาครูได้เรียนรู้ทักษะจำเป็น หล่อหลอมจิตวิญญาณครู รักในอาชีพ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการผลิตครูสามารถผลิตครูที่มีคุณภาพ และมีคุณลักษณะที่เหมาะสมตามที่สังคมต้องการ

การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงาน (scenario and task-based interview) หมายถึง กระบวนการเก็บข้อมูลของงานวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์โดยใช้สถานการณ์และงานเป็นฐาน นั่นคือ ผู้วิจัยต้องฉายภาพสถานการณ์ปัญหา และกำหนดงานที่สอดคล้องกับสถานการณ์นั้น เพื่อให้ผู้ตอบอธิบายแนวทางการแก้ปัญหาหรือขั้นตอนการทำงาน โดยพิจารณา จินตนาการ และตีความสถานการณ์ประกอบกับงานที่ได้รับให้สอดคล้องกัน ข้อมูล

ที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปใช้เพื่อการปรับปรุง การประเมินผล การพัฒนา และการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ผู้วิจัยศึกษา ข้อมูลที่ได้จะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะอธิบายความเป็นไปได้ของอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูนั้น ต้องใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐานเพื่อให้ได้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาของการทำงานครูในสภาพจริงและปัญหาการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครูซึ่งมีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นแนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู โดยแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดผู้ให้ข้อมูล: เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูของนักศึกษาครู ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน ผู้ให้ข้อมูลถูกเลือกแบบเจาะจง คือ 1. ครูต้นแบบ จำนวน 3 คน คุณสมบัติ คือ 1) ได้รับรางวัลครูต้นแบบจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) มีประสบการณ์สอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี 3) มีประสบการณ์การเป็นครูพี่เลี้ยงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน และ 2. ครูในโรงเรียน โดยผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง จากลักษณะโรงเรียน 3 แบบ เลือกมาแบบละ 3 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 9 คน โดยลักษณะโรงเรียน 3 แบบนั้นได้แก่ 1) เป็นครูในโรงเรียนที่ขาดแคลน ห่างไกลความเจริญ หรือด้อยโอกาส 2) เป็นครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน 3) เป็นครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการควบคุมพฤติกรรมนักเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้ 2.1) ศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และผลของการจัดเรียนการสอนในหลักสูตรครูที่มีต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูจากตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และสิ่งพิมพ์ 2.2) รวบรวมสถานการณ์ปัญหาของการทำงานในโรงเรียนของครู เพื่อกำหนดสถานการณ์และงานลงในแบบสัมภาษณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกับครูต้นแบบทั้ง 3 คน และครูในโรงเรียน 9 คน เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงาน ขออนุญาตในการเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า และนัดเวลาในการใช้แบบสัมภาษณ์ และดำเนินการสัมภาษณ์พร้อมบันทึกเสียงและนำมาถอดเทปบันทึกเสียงการสัมภาษณ์

4. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล: ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูล ตีความ เปรียบเทียบสถานการณ์ สรุปผล และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูและ ตอนที่ 2 แนวทางในการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูสำหรับนักศึกษาครู

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู

ข้อมูลสถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูได้มาจากการสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน โดยศึกษากับครูต้นแบบและครูในโรงเรียนที่มีประสบการณ์ตรงในการจัดการกับสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ในสภาพจริงของการประกอบอาชีพครู เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู มีข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่ม	รหัส	ประสบการณ์	โรงเรียน
ครูต้นแบบ	A1	14 ปี	โรงเรียนทางภาคตะวันออก
	A2	11 ปี	โรงเรียนขอบชายแดน ภาคเหนือ
	A3	10 ปี	โรงเรียนจังหวัดชายแดนภาคใต้
ครูในโรงเรียนที่ขาดแคลน ห่างไกล	B1	5 ปี	โรงเรียนชนบททางภาคเหนือ
ความเจริญ หรือด้อยโอกาส	B2	11 ปี	โรงเรียนชนบทภาคตะวันออกเฉียง เหนือ
	B3	8 ปี	โรงเรียนชนบททางภาคใต้
ครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการจัด	C1	17 ปี	โรงเรียนมัธยมขนาดกลางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
การเรียนการสอน	C2	5 ปี	โรงเรียนประถมศึกษาทางภาคใต้
	C3	10 ปี	โรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ ในกรุงเทพมหานคร
ครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการควบคุม	D1	7 ปี	โรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ทางภาคกลาง
พฤติกรรมนักเรียน	D2	8 ปี	โรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ทางภาคกลา
	D3	5 ปี	โรงเรียนมัธยมขนาดกลางภาคตะวันออกฉียงเหนือ

สถานการณ์ที่ลดความตั้งใจประกอบอาชีพครูของครูและนักศึกษาครูแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครู

ปัญหา	สถานการณ์ปัญหา	ผู้ให้ข้อมูล	ตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์
ครูต้นแบบ (A1-A3)			
P02	ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน	A2, A3	A2: พบปัญหานักเรียนชนเผ่าจำนวนมาก มีความหลากหลาย ทั้งทางด้านวัฒนธรรมภาษา รวมถึงอายุ A3: โรงเรียนตามชายแดนที่สอนอยู่ ปัญหาเรื่องของเด็กคือความนับถือต่างศาสนา บางคนไม่มีเพื่อน จนเกิดความเครียดในการใช้ชีวิตในโรงเรียน

ปัญหา	สถานการณ์ปัญหา	ผู้ให้ข้อมูล	ตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์
P03	ความพร้อมของครอบครัว	A2, A3	A2: ปัญหาครอบครัว ที่ส่วนมากนักเรียนจะอยู่กับปู่ย่าตายาย ทำให้มีปัญหาเรื่องการดูแลลูกหลาน การขาดสารอาหาร การขาดความอบอุ่นและปัญหาพฤติกรรม
P04	ภาระงานนอกการสอน	A2	A2: ปัญหาเรื่องงานนอกการสอนที่มากกว่า 50% ของงานทั้งหมด ทำให้กระทบต่อการสอน เป็นเรื่องท้าทายที่จะต้องบริหารจัดการให้ลงตัว
P01	การทำงานร่วมกับเพื่อนครู	A1	A1: ปัญหาที่เพื่อนครูไม่ยอมปฏิบัติงานในหน้าที่จนส่งผลให้งานอื่น (ที่เรารับผิดชอบ) ล่าช้าไปด้วย วิธีแก้คือ ขอข้อมูลเขามา แล้วเราก็ปรับให้เราทำงานต่อไปได้
P05	การบริหารงบประมาณ	A3	A3: เป็นเรื่องของการบริหารงบประมาณของสายบังคับบัญชาซึ่งให้งบมาจำกัด กระทบต่อเรื่องของสื่อการสอนกิจกรรมการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงเรียนทำให้โรงเรียนขาดความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน
P06	พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/ เด็กพิเศษ	A3	A3: ส่วนมากไม่มีความพร้อมทางด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ทักษะทางด้านภาษาการอ่านออกเขียนได้ และทักษะคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นปกติของเด็กชนบท
P07	ด้อยโอกาส	A3	A3: ยังเข้าไม่ถึงสื่อการเรียนและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีช่องว่างความไม่ทัดเทียมกับเด็กในเมือง
ครูในโรงเรียนที่ขาดแคลน ห่างไกลความเจริญ หรือด้อยโอกาส (B1-B3)			
P02	ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน	B2	B2: มีปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เพราะต้องสอนคละอายุ รวบชั้นเรียน
P03	ความพร้อมของครอบครัว	B1	B1: นักเรียนขาดโอกาสมีฐานะยากจน
P08	ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม	B1	B1: ผู้ปกครองดูแลอบรมสั่งสอนบุตรหลานของตัวเองไม่ถูกวิธี ไม่มีเวลา ให้ความร่วมมือกับโรงเรียนน้อยมาก
P04	ภาระงานนอกการสอน	B1, B3	B1: งานนอกเหนืองานสอนจำนวนมากจนทำให้ไม่มีเวลาดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึง B3: ภาระงานนอกเหนือจากการสอนทำให้ครูใช้เวลาในการทำงานอยู่กับงานอื่นมากไป
P05	การบริหารงบประมาณ	B1	B1: งบประมาณมีอยู่อย่างจำกัดทำให้ไม่สามารถส่งเสริมการเรียนการสอนหรือใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการของนักเรียนได้ ต้องขอความร่วมมือจากผู้ปกครองบ้าง
P06	พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/เด็กพิเศษ	B1, B2	B1: เด็กพัฒนาการล่าช้ามาตั้งแต่ต้น แล้วถูกส่งต่อมาทีละระดับชั้นโดยไม่ได้รับการแก้ไข B2: ปัญหาเรื่องความสามารถที่แตกต่างระหว่างผู้เรียนมีมากไป และมีเด็กพิเศษ
P09	ระบบอาวุโสในโรงเรียน	B1	B1: ระบบอาวุโสในโรงเรียนทำให้ครูที่มีอายุน้อยกว่าเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ไม่ได้ทำให้โรงเรียนมีแต่ไอเดียของคนรุ่นเก่าและไม่มีการพัฒนาที่ตรงกับยุคสมัยปัจจุบัน
P10	การออกแบบการกิจกรรมสอนและการจัดการชั้นเรียน	B2	B2: ปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหา ที่เกี่ยวกับ การสอนที่ไม่ได้ตามแผนที่วางไว้ ด้วยความไม่พร้อมของเด็ก หรือจากงานอื่น ๆ ที่มารบกวนการสอน หรือไม่มีงบพอ
P11	ความสัมพันธ์ของบุคลากรในโรงเรียน	B1, B2	B1: เกิดความขัดแย้งและแบ่งกลุ่ม แบ่งฝ่าย จนทำให้ทำงานส่วนรวมแล้วติดขัดอยู่เสมอ B2: บุคลากรในโรงเรียนไม่เข้าใจกัน มุมมองต่างกัน เป็นเรื่องยากที่จะเปลี่ยนความคิด
P12	การสอนไม่ตรงกับเอกวิชาที่เรียนจบมา/ เด็กพิเศษ	B1, B3	B1: ได้สอนไม่ตรงเอกที่จบมา รวมถึงเด็กพิเศษ และจะต้องต้องสอนรวมในเวลาเดียวกัน สงสารเด็กเพราะบางกิจกรรมเค้าไม่สามารถเรียนรู้ในแบบเดียวกันได้ B3: เป็นเรื่องของการต้องไปสอนในชั้นเรียนที่ไม่ตรงกับเอกวิชาที่เราจบมา ทำให้ต้องไปเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่
P13	อัตราครูไม่ครบชั้น	B1, B3	B1: ครูไม่ครบชั้นไม่มีงบจ้าง จำนวนครูในโรงเรียนมีน้อยต้องช่วยเหลือกันสอน

ปัญหา	สถานการณ์ปัญหา	ผู้ให้ข้อมูล	ตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์
			B3: ปัญหาเกิดจากการขาดแคลนครูการไม่มีงบประมาณของประเทศมาจ้างครูให้เพียงพอ
P14	การปรับตัวของครูจบใหม่	B1, B3	B1: ตอนมาสอนแรกๆหลังเรียนจบก็คิดว่าต้องเจอปัญหา แต่พอมาจริงๆ มันตกใจและท้อมาก เพราะเป็นโรงเรียนที่ขาดแคลนและมีปัญหามากกว่าที่จินตนาการไว้มาก ๆ
P15	นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน	B1, B3	B1: ผู้บริหารไม่ทำงาน แต่อยากได้ผลงาน จึงสั่งให้ครูทำงานส่วนกลาง ทั้งที่ครูมีภาระงานสอนมากอยู่แล้ว B3: ผู้บริหารไม่ได้มีความรู้เรื่องการบริหารจริง ๆ เห็นได้จากการพยายามพาโรงเรียนให้เป็นแบบโรงเรียนอื่น โดยที่ไม่ดูบริบทและสภาพที่เป็นจริงของโรงเรียน
ครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน (C1-C3)			
P03	ความพร้อมของครอบครัว	C1, C2	C2: นักเรียนอยู่กับปู่ย่าตายาย ไม่มีความรู้ในการสอนและดูแลเด็ก หรือบางคนพ่อแม่ทำงานหาเช้ากินค่ำ ไม่มีเวลาดูแลลูก ส่งผลต่อพฤติกรรมของลูก
P08	ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม	C1, C2	C1: ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือในการดูแล ผู้ปกครองตามใจลูก ไม่กล้าสอนลูก บังคับลูกไม่ได้ C2: ผู้ปกครองที่ไม่ให้ความร่วมมือแต่มีความคาดหวังสูง ต่อว่าครูเมื่อผลที่เกิดขึ้นกับลูกไม่เป็นตามที่คาดหวัง
P05	การบริหารงบประมาณ	C2	C2: การเสนอไอเดียทางด้านการจัดกิจกรรมโครงงานสื่อการเรียนการสอนมักจะถูกโดนขัดเนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอและนโยบายของผู้บริหารไม่เน้นที่ผู้เรียนแต่อาจเน้นที่ผลงานหรือชื่อเสียง
P06	พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/เด็กพิเศษ	C1	C1: พื้นฐานของนักเรียนมีไม่มากพอ โดยเฉพาะช่วงรอยต่อระหว่างการศึกษาจากระดับอนุบาลมาสู่ระดับประถมหรือระดับประถมระดับมัธยมไม่มีทักษะการอ่านออกเขียนได้
P10	การออกแบบการจัดกิจกรรมสอนและการจัดการชั้นเรียน	C3	C3: ต้องคิดว่าจะสอนนักเรียนอย่างไร จะดึงดูดคนที่มีปัญหา ชอบหนีเรียนให้กลับมาเรียนอย่างไร การสอนจะสอนแบบบรรยายเฉย ๆ ไม่ได้
P11	ความสัมพันธ์ของบุคลากรในโรงเรียน	C1, C3	C1: วัฒนธรรม ในองค์กร ความมีอีโก้ของครูทำให้ทำงานร่วมกันยาก จุดมุ่งหมายต่างกัน C3: ปัญหาที่จากวัฒนธรรมองค์กร ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างครูที่มีความคิดแตกต่างกัน
P16	พฤติกรรมนักเรียน	C1, C2	C1: ปัญหายาเสพติด การโดดเรียน การหนีเรียน และปัญหานักเรียนท้องในวัยเรียน ครูจะต้องพานักเรียนเข้าระบบดูแลช่วยเหลือ ให้โอกาส และปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้เรียนที่บ้านและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายและ ปัญหานักเรียนที่มาเรียนแต่ไม่เรียนไม่มีความตั้งใจเรียน ไม่มแรงจูงใจในการเรียน
P15	นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน	C1, C3	C1: ความไม่ชัดเจนของระบบบริหารจัดการเช่นระบบเอกสาร ระบบคำสั่งต่าง ๆ ในโรงเรียน C3: ปัญหาจากการบริหารจัดการซึ่งมีความไม่สอดรับกับสภาพบริบทสังคมของโรงเรียนหรือลักษณะของผู้เรียนในโรงเรียน โครงสร้างบริหารไม่มีความมั่นคง ส่งผลต่อแผนการศึกษาต่างๆในโรงเรียนที่ด้อยคุณภาพ
P17	ความไม่ชัดเจนของหลักสูตร	C1	C1: ความไม่ชัดเจนของหลักสูตรไม่เฉียบขาดไม่มีมาตรฐาน หรือมักจะลอกมาจากโรงเรียนอื่น

ปัญหา	สถานการณ์ปัญหา	ผู้ให้ข้อมูล	ตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์
P01	การทำงานร่วมกับเพื่อนครู	C2	C2: ปัญหาครูผู้ใหญ่ที่ใกล้เกษียณในโรงเรียน ไม่ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมใหม่ ๆ นวัตกรรมใหม่ ๆ เนื่องจากไม่อยากเปลี่ยนแปลง และไม่มีความกระตือรือร้น ในการพัฒนาตนเองแล้ว
	ครูในโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการควบคุมพฤติกรรมนักเรียน (D1-D3)		
P03	ความพร้อมของครอบครัว	D3	D3: ครอบครัวมีฐานะยากจนมากๆส่งผลต่อการส่งลูกไปเรียน บางวันก็ขาดเรียน คำพูด พฤติกรรม ความก้าวร้าว พอนำมาใช้กับเพื่อนในโรงเรียนและเกิดปัญหาระหว่างนักเรียน
P08	ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม	D1, D2, D3	D1: หลายครั้งปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนมีสาเหตุมาจากการเลี้ยงดูจากทางบ้าน D2: ครอบครัวไม่ให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียนในการแก้ปัญหาจึงทำให้ยากต่อการแก้ไขพฤติกรรมนักเรียน D3: เด็กเวลาอยู่ในโรงเรียนจะสั่งสอนได้ง่าย แต่เมื่อออกนอกโรงเรียนไปเจอสังคมที่ไม่ได้ช่วยส่งเสริมก็กลับมาแย่
P06	พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/เด็กพิเศษ	D1, D2, D3	D1: ปัญหาการอ่านออกเขียนได้เป็นปัญหาหลัก ๆ D3: ส่วนมากผลการเรียนไม่ดี รวมถึงเด็กสมาธิสั้นเด็กพิเศษ ซึ่งสอนยากขึ้น
P09	ระบบอาวุโสในโรงเรียน	D2	D2: ปัญหาการประสานงานกับครูที่ค่อนข้างอาวุโสในโรงเรียนทำงานร่วมกันไม่ราบรื่น
P10	การออกแบบการกิจกรรมสอนและการจัดการชั้นเรียน	D1, D2, D3	D1: ปัญหาใหญ่ที่คิดทุกวันคือต้องพัฒนาตัวเองและพัฒนานักเรียนอย่างถูกทางอยู่เสมอ D2: มีเด็กพิเศษร่วมเรียน ซึ่งการสอนจะต้องออกแบบพิเศษ ทำให้การคุมชั้นเรียนยากขึ้น D3: ปัญหาเรื่องของการออกแบบการสอนซึ่งไม่สามารถออกแบบตามตัวชี้วัดได้ เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา
P11	ความสัมพันธ์ของบุคลากรในโรงเรียน	D1	D1: การทำงานกับครูในโรงเรียน เพราะหลายคนก็หลายความคิด จุดมุ่งหมายต่างกัน บางคนมุ่งหวังผลงานตนเองจนไม่ได้สนใจเด็ก และงานส่วนรวมของโรงเรียน
P16	พฤติกรรมนักเรียน	D1, D2, D3	D1: นักเรียนทะเลาะวิวาท ติดยา ค้ายา ไม่ตั้งใจเรียน ไม่ส่งงาน ลาออกกลางคัน D3: การอยู่ในโรงเรียนเล็ก ไม่สามารถเลือกเด็กนักเรียนได้ จึงเป็นศูนย์รวมของนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรม
P14	การปรับตัวของครูจบใหม่	D3	D3: เคยมีหลายครั้งที่ตกใจกับปัญหาที่เจอจริง ๆ เพราะตอนเรียนครุ เราไม่เคยได้เจออะไรที่มันยาก เราจะเจอที่ที่อาจารย์เลือกมาให้แล้ว ซึ่งไม่ตรงกับสภาพจริงที่เจอเลย
P18	การประเมินผลการเรียน	D3	D3: ต้องประเมินผลที่หลากหลายกำหนดเกณฑ์ให้เหมาะกับนักเรียนในแต่ละกลุ่ม
P15	นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน	D1	D1: การทำงานกับผู้บริหารมีความยาก เพราะผู้บริหารเน้นแต่ชื่อเสียง ไม่เน้นเด็กเป็นสำคัญ

ข้อมูลในตารางที่ 2 สามารถสรุปข้อมูลสถานการณ์ปัญหาที่ครูทั้ง 4 กลุ่มต้องเผชิญตลอดระยะเวลาการประกอบอาชีพครูนั้น ที่นำมาซึ่งการลดความตั้งใจประกอบอาชีพครู ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางสรุปความถี่ของสถานการณ์ปัญหาที่การลดความตั้งใจประกอบอาชีพครู

รหัส	ปัญหาที่ลดความตั้งใจประกอบอาชีพครู	ความถี่	ผู้ตอบ
P01	การทำงานร่วมกับเพื่อนครู	2	A1, C2
P02	ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน	3	A2, A3, B2
P03	ความไม่พร้อมของครอบครัว	6	A2, A3, B1,C1, C2, D3
P04	ภาระงานนอกการสอน	3	A2, B1, B3
P05	การบริหารงบประมาณ	3	A3, B1, C2
P06	พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/พื้นฐานความรู้และทักษะน้อย/เด็กพิเศษ	7	A3, B1, B2, C1, D1, D2, D3
P07	ด้อยโอกาส	1	A3
P08	การไม่ให้ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม	6	B1, C1, C2, D1, D2, D3
P09	ระบบอาวุโสในโรงเรียน	2	B1, D2
P10	การออกแบบการกิจกรรมสอนและการจัดการชั้นเรียน	5	B2, C3, D1, D2, D3
P11	ความสัมพันธ์ของบุคลากรในโรงเรียน	5	B1, B2, C1, C3, D1
P12	การสอนไม่ตรงกับเอกวิชาที่เรียนจบมา	2	B1, B3
P13	อัตราครูไม่ครบชั้น	2	B1, B3
P14	การปรับตัวของครูจบใหม่	3	B1, B3, D3
P15	นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน	5	B1, B3, C1, C3, D1
P16	พฤติกรรมนักเรียน	5	C1, C2, D1, D2, D3
P17	ความไม่ชัดเจนของหลักสูตร	1	C1
P18	การประเมินผลการเรียน	1	D3

ผู้วิจัยสรุป จัดกลุ่ม และสังเคราะห์ออกมาเป็นประเด็นปัญหาหลัก ประเด็นปัญหาย่อย และตัวบ่งชี้ของปัญหา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางสรุปสถานการณ์ปัญหาและตัวบ่งชี้ ที่นำมาซึ่งการลดความตั้งใจประกอบอาชีพครู

ประเด็นหลัก	รหัส	ประเด็นย่อย	ตัวบ่งชี้
1. ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนครูในโรงเรียน	P01	1.1 การทำงานร่วมกับเพื่อนครู	1. เพื่อนครูไม่รับผิดชอบงานตนเอง ไม่กระตือรือร้น จนส่งผลต่องานของครูคนอื่น 2. เพื่อนครูที่ใกล้เกษียณไม่ช่วยงาน ทิ้งงาน โยนความรับผิดชอบ 3. เพื่อนครูไม่พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่ทันสมัย ต่อต้านการทำอะไรใหม่ ๆ เพื่อพัฒนานักเรียน 4. เพื่อนครูยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง เข้าถึงยาก และไม่ยืดหยุ่นทางความคิด
	P09	1.2 ระบบอาวุโสในโรงเรียน	1. ครูผู้ใหญ่ไม่รับฟังความคิดเห็นของครูใหม่ 2. โรงเรียนมีแต่กิจกรรมและนโยบายเดิม ๆ ไม่พัฒนาให้ทันสมัย เพราะครูส่วนมากเป็นครูอาวุโส 3. ตัวแทนครูหรือผู้นำในงานต่าง ๆ ต้องเป็นครูอาวุโสหรือมีประสบการณ์สอนมากกว่าเสมอ
	P11	1.3 ความ สัมพันธ์ของบุคลากรในโรงเรียน	1. เพื่อนครูมีการแบ่งกลุ่ม แบ่งฝ่าย เกิดความขัดแย้ง จนงานส่วนรวมติดขัด 2. เกิดการสื่อสารที่เข้าใจไม่ตรงกัน มุมมองต่างกันระหว่างครูที่อยู่ต่างกลุ่ม ทำงานร่วมกันยาก 3. เพื่อนครูมีจุดมุ่งหมายต่างกัน เช่น มุ่งผลงาน มุ่งอำนาจ มุ่งพัฒนานักเรียน มุ่งชื่อเสียง 4. วัฒนธรรมในองค์กรขัดกับความเป็นตัวตนของครูจนส้รางความอึดอัด

ประเด็นหลัก	รหัส	ประเด็นย่อย	ตัวบ่งชี้
2. ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียน	P02	2.1 ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน	1. ต้องสอนนักเรียนที่แตกต่างทางศาสนา ต่างภาษา ชนเผ่า พัฒนาการ ความสามารถ และอายุ 2. ต้องรับมือกับการแบ่งกลุ่มของนักเรียนตามศาสนา ภาษา ชนเผ่าและมีนักเรียนบางคนถูกทิ้ง 3. นักเรียนถูกล้อและถูกกลั่นแกล้งจากกลุ่มเพื่อที่ต่างศาสนา ต่างภาษา ต่างชนเผ่า หรือมีจุดด้อย
	P06	2.2 พัฒนาการนักเรียนล่าช้า/พื้นฐานความรู้และทักษะน้อย/เด็กพิเศษ	1. นักเรียนมีพัฒนาการช้ามาตั้งแต่เด็ก สะสมมาสู่ชั้นที่สูงขึ้นโดยไม่ได้รับการพัฒนาให้ดีแต่ต้น 2. นักเรียนมีปัญหาไม่รู้หนังสือ การอ่าน เขียน และจับใจความ ส่งผลต่อทักษะการวิเคราะห์โจทย์ 3. นักเรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ทุกรายวิชา ทำให้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ได้ช้า 4. นักเรียนชนบท ขาดทักษะทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ทำให้ไม่เท่าเทียมกับนักเรียนในเมือง 5. นักเรียนที่เป็นกลุ่มเด็กพิเศษมีมากขึ้นในห้องเรียน มีอาการสมาธิสั้นจนรบกวนการเรียนรู้ 6. ปัญหาการปรับตัวของนักเรียนในช่วงรอยต่อระหว่างระดับชั้น ทำให้เครียด มีปัญหาการเรียน
	P16	2.3 พฤติกรรมนักเรียน	1. นักเรียนทะเลาะวิวาทในห้องเรียนระหว่างที่ครูกำลังสอน 2. นักเรียนพูดด้วยคำหยาบคาย รุนแรง ทั้งกับเพื่อน และครู 3. นักเรียนปัญหาชู้สาว และท้องในวัยเรียน 4. นักเรียนติดยาเสพติด และค้ายาเสพติดในโรงเรียนและนอกโรงเรียน 5. นักเรียนลักขโมยของของเพื่อน/ครู/โรงเรียน 6. ต้องสอนในห้องเรียนที่คัดเลือกนักเรียนไม่ได้มีปัญหาการเรียนและพฤติกรรมมาอยู่รวมกัน 7. นักเรียนมาเรียนแต่ไม่สนใจเรียน เช่น เล่นโทรศัพท์ เหม่อลอย หรือทำอย่างอื่นระหว่างเรียน 8. นักเรียนหนีเรียน ไม่ส่งงาน ไม่เข้าสอบ ภาระงานค้าง
3. ปัญหาเกี่ยวกับผู้ปกครองและชุมชน	P03	3.1 ความพร้อมของครอบครัว	1. ครอบครัวแตกแยก ไม่มีเวลาดูแลนักเรียน การขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครองเป็นไปได้ยาก 2. ครอบครัวนักเรียนมีฐานะยากจน ไม่มีเงินสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเรียน อุปกรณ์การเรียน 3. ครอบครัวต้องให้นักเรียนหยุดเรียน หรือลาออก เพราะไม่มีเงินให้ไปโรงเรียน 4. นักเรียนอาศัยกับญาติที่ไม่สามารถดูแลบุตรหลานได้ดี ทำให้มีปัญหาการเรียนและพฤติกรรม 5. ครอบครัวมีพฤติกรรมที่เป็นตัวอย่างที่ไม่ดีให้ผู้เรียน ทำให้นักเรียนนำมาใช้กับเพื่อนและครู
	P08	3.2 ความร่วมมือของครอบครัวและสังคม	1. ผู้ปกครองตามใจลูก ไม่กล้าสอนหรือตักเตือนเมื่อลูกทำผิด ทำให้ภาระในการสอนตกมาที่ครู 2. ผู้ปกครองไม่เชื่อครูว่าลูกมีปัญหา และต่อต้าน ต่อว่าครู อีกทั้งยังไม่ให้ความร่วมมือช่วยครู

ประเด็นหลัก	รหัส	ประเด็นย่อย	ตัวบ่งชี้
			3. ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือในการดูแลลูก อีกทั้งยังคาดหวังและกดดันผลลัพธ์ที่ดีจากครู
4. ปัญหาเกี่ยวกับภาระงานนอกเหนือการสอน	P04	4.1 ภาระงานนอกการสอน	1. ต้องสอนไปพร้อมกับการรับผิดชอบงานในฝ่ายต่างๆในโรงเรียน จนกระทบงานสอน 2. งานนอกเหนืองานสอนมากกว่างานสอน จนส่งผลต่อการสอนและผลการเรียนรู้ของนักเรียน 3. ต้องงานล่วงเวลา และทำงานวันเสาร์ อาทิตย์ ตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาอยู่เสมอ โดยที่งานนั้นไม่เกี่ยวกับการสอนและการพัฒนานักเรียน
5. ปัญหาเกี่ยวกับระบบการบริหารของโรงเรียน	P15	5.1 นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน	1. ผู้บริหารไม่ทำงาน แต่อยากได้ผลงานและชื่อเสียง จึงสั่งให้ครูทำงานโดยไม่ให้ความช่วยเหลือเท่าที่ควรจะเป็น 2. ผู้บริหารไม่มีความรู้ ความสามารถด้านการบริหาร จึงไม่สามารถจัดการปัญหาในโรงเรียนได้ เกิดความขัดแย้ง
	P15	5.1 นโยบายผู้บริหาร/ระบบบริหารของโรงเรียน (ต่อ)	3. ผู้บริหารให้ความสำคัญกับงานที่ได้ชื่อเสียง มากกว่างานที่พัฒนานักเรียน 4. ผู้บริหารพยายามสร้างกลุ่มอิทธิพลในโรงเรียน แบ่งฝ่าย และต่อต้านผู้คิดต่าง 5. ผู้บริหารไม่มีความสามารถในการริหาร พยายามจะทำแบบโรงเรียนอื่น โดยไม่สอดรับกับบริบทโรงเรียน 6. ระบบการบริหารจัดการเอกสารในโรงเรียนไม่เป็นระเบียบ ไม่ทันสมัย ครูต้องทำเอกสารซ้ำซ้อน 7. เปลี่ยนผู้บริหารบ่อย มีผลต่อนโยบายที่เปลี่ยนไป ครูต้องปรับตัว และไม่มีความมั่นคงในการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ 8. นโยบายและระบบการบริหารโรงเรียนล้าสมัย ไม่ทำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน
	P05	5.2 การบริหารงบประมาณ	1. งบประมาณไม่เพียงพอสำหรับการจัดซื้อสื่อการเรียนการสอนที่เพียงพอ หรือเหมาะสมกับพัฒนาการนักเรียน 2. ต้องขอรับบริจาคเงินจากแหล่งทุนต่างๆ เพื่อมาสนับสนุนการเรียนการสอนของโรงเรียน 3. บริหารจัดการงบประมาณอย่างไม่สมเหตุสมผล ลงทุนกับสิ่งที่ไม่สำคัญ โดยไม่ลงทุนกับผู้เรียน 4. ครูต้องออกเงินส่วนตัวบางส่วน หรือขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง ไม่มีเงินสำหรับซื้อสื่อการสอนที่ทันสมัย
	P17	5.3 ความไม่ชัดเจนของหลักสูตร	1. หลักสูตรโรงเรียนไม่สอดรับกับบริบทโรงเรียน นำหลักสูตรของโรงเรียนอื่นมาใช้ จึงพัฒนานักเรียนได้ไม่ถูกทาง 2. หลักสูตรไม่มีจุดเด่น ไม่มีหลักยึดปฏิบัติ ไม่ชัดเจน ทำให้ครูทำงานได้ยาก และขาดเป้าหมายที่ชัดเจน
6. ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนครู/ความไม่เสมอภาคทางการศึกษา	P12	6.1 การสอนไม่ตรงกับเอกวิชาที่เรียนจบมา/ เด็กพิเศษ	1. ครูต้องสอนในรายวิชาที่ไม่ตรงกับสาขาที่เรียนจบมา ทำให้ไม่ถนัด ต้องปรับตัว ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 2. ครูได้รับมอบหมายให้สอนในระดับชั้นที่ไม่ตรงกับสาขาที่เรียนจบมา ทั้งยังส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 3. ครูได้รับมอบหมายให้สอนเด็กพิเศษ ทั้งที่ไม่ได้เรียนจบมาในสาขาการศึกษาพิเศษ
	P13	6.2 อัตราครูไม่ครบชั้น	1. จำนวนครูในโรงเรียนมีน้อย ไม่ครบชั้น จึงต้องช่วยเหลือกัน ทำให้ภาระงานหนักกว่าปกติมาก 2. ครูต้องสอนรวบชั้นเรียนพร้อมกัน เนื่องจากครูไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการเรียรู้ที่ไม่เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย

ประเด็นหลัก	รหัส	ประเด็นย่อย	ตัวบ่งชี้
	P07	6.3 ด้อยโอกาส	1. โรงเรียนเข้าไม่ถึงสื่อการเรียนที่ทันสมัย แหล่งการเรียนรู้ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ห่างไกล 2. โรงเรียนไม่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ครูต้องรับภาระในการดูแลโรงเรียน
	P14	6.4 การปรับตัวของครูจบใหม่	1. การต้องเผชิญกับสภาพปัญหาที่สุดโต่งและเกินความคาดหมาย ไม่ตรงกับที่ในมหาวิทยาลัยให้เจอ 2. การต้องได้ทำงานครูที่มากกว่าที่คิดไว้ จนไม่สามารถบริหารจัดการกับภาระงานทั้งหมดได้ทันเวลาที่กำหนด
7. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	P10	7.1 การออกแบบการกิจกรรมสอนและการจัดการชั้นเรียน	1. การสอนไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้ เนื่องจากนักเรียนไม่พร้อม ไม่สามารถเรียนรู้ได้ 2. การสอนไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้ เนื่องจากขาดสื่อการสอนและงบประมาณสนับสนุน 3. ต้องพัฒนาเทคนิคการสอนให้ทันสมัย หลากหลาย เหมาะกับความแตกต่างและความสนใจของผู้เรียน 4. การต้องออกแบบกิจกรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้นักเรียนปกติเรียนร่วมกับนักเรียนกลุ่มเด็กพิเศษ 5. ต้องออกแบบการสอนที่ช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มที่ไม่สนใจเรียน และท้องในวัยเรียน
	P18	7.2 การประเมินผลการเรียน	1. ต้องออกแบบวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย เหมาะกับเด็กพิเศษ เด็กปกติมีปัญหาพฤติกรรม 2. เมื่อรูปแบบการประเมินนักเรียนที่ ใช้ไม่ได้ผลกับนักเรียนกลุ่มพิเศษ ต้องค้นหาวิธีประเมินแบบใหม่อยู่เสมอ

จากตารางที่ 4 ทำให้เห็นภาพรวมของประเด็นปัญหาหลักที่ครูทั้ง 4 กลุ่มต้องพบและต้องแก้ไขปัญหา ซึ่งสถานการณ์ต่างๆเหล่านี้ ล้วนมีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูมาตลอดระยะเวลาของการทำงาน ซึ่งมี 7 ประเด็นปัญหาหลัก 19 ประเด็นย่อย 67 ตัวบ่งชี้ ข้อมูลนี้จะนำไปใช้ในการสังเคราะห์เป็นแนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูในตอนที่ 2

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครูเพื่อส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู

การศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพในตอนที่ 1 ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรครูจากครูทั้ง 12 คน เพื่อให้หลักสูตรคห้มีประสิทธิภาพและช่วยเพิ่มความตั้งใจในการประกอบอาชีพครูให้กับนักศึกษาครู เมื่อนักศึกษาครูสำเร็จการศึกษาไปแล้วจะทำให้มีความพร้อมในการรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตจริง ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปแนวทางไว้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู
1. วิธี/รูปแบบการสอน	1.1 ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและโลกปัจจุบัน	1. หลักสูตรครูปรับวิธี/รูปแบบการสอน ที่ทันสมัย สอดคล้องกับการพัฒนาของสังคมโลก 2. หลักสูตรครูส่งเสริมให้นักศึกษาใช้นวัตกรรมการสอนให้เกิดประโยชน์ สามารถประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู
		3. หลักสูตรครูส่งเสริมให้นักศึกษาจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบผ่านโปรแกรมต่าง ๆ ที่ทันสมัย
	1.2 สอดคล้องกับสภาพปัญหาจริงของโรงเรียนไทย/เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง	1. พานักศึกษาครูออกมาพบปัญหาที่เกิดขึ้นจริง โดยไม่จัดเตรียม เพื่อฝึกทักษะการจัดการกับปัญหา ในบริบทหลากหลาย เพื่อพิจารณาตนเองว่าถ้าเป็นครูจะรับได้หรือไม่และจะแก้ไขปัญหาอย่างไร 2. สอนให้นักศึกษาทำได้ทุกอย่างในโรงเรียน ตั้งแต่นักเรียนเข้ามาในโรงเรียนตอนเช้าจนถึงนักเรียนกลับบ้าน 3. กระบวนการสอนเป็นแบบ "สอนให้น้อย สอนเท่าที่จำเป็น สอนเท่าที่ใช้ได้จริง แต่เน้นปฏิบัติให้มาก" 4. หลักสูตรครูออกมาสำรวจสภาพปัญหาจริงที่ครูไทยต้องเจอในบริบทต่างๆ เพื่อนำไปออกแบบการสอนให้นักศึกษาครูได้เจอกับปัญหาจริงๆเหล่านั้นเพื่อให้มีทักษะในการรับมือกับปัญหาต่าง ๆ 5. หลักสูตรครูจัดหาวิทยากรในหน่วยงานราชการ หน่วยงานทางการศึกษา เข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานการศึกษา เพื่อให้เข้าใจการทำงานของครูที่มากกว่าการสอนนักเรียน 6. หลักสูตรทำการสำรวจว่าภายใน 1 ปี โรงเรียนจะมีกิจกรรมของโรงเรียนอะไรบ้าง และคัดเลือกกิจกรรมเหล่านั้นให้นักศึกษาครูได้เข้าไปมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมในโรงเรียนจริง ๆ เสมือนเป็นครูในโรงเรียน 7. หลักสูตรครูพานักศึกษาออกไปฝึกประสบการณ์ในโรงเรียนสม่ำเสมอทุกภาคการศึกษา เริ่มตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 -5
2. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1. หลักสูตรครูเลือกโรงเรียนที่มีความหลากหลายของปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่ครูต้องพบในชีวิตจริงให้นักเรียน 2. ก่อนฝึกสอนจริง หลักสูตรให้นักศึกษาครูได้ออกไปสังเกตการสอนและสังเกตห้องเรียนจริง เรียนรู้การทำงานครูบางอย่าง จดบันทึกปัญหาประจำวัน และเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหา 3. หลักสูตร ให้โอกาวนักศึกษาได้มีประสบการณ์ตรงในการการสอนในโรงเรียนหลายลักษณะ ทั้งโรงเรียนเมือง ชนบท ด้อยโอกาส เด็กพิเศษ โรงเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมนักเรียน และอื่น ๆ
	2.2 การคัดเลือกครูพี่เลี้ยง	1. หลักสูตรครูคัดเลือกครูพี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติเหมาะสม เพื่อคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และเป็นตัวอย่างที่ดี 2. หลักสูตรมีแนวทางจัดการ เมื่อนักศึกษาเจอครูพี่เลี้ยงเอาเปรียบ กลั่นแกล้ง และหาประโยชน์จากนักศึกษา 3. อาจารย์นิเทศให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด
3. เนื้อหาวิชาในหลักสูตร	3.1 เพิ่มรายวิชาที่จำเป็นต่ออาชีพครู	1. หลักสูตรมีรายวิชาบังคับ ที่สอนเกี่ยวกับงานนอกเหนือการสอน เนื่องจากในชีวิตจริงครูต้องทำงานอื่น ๆ ที่มากกว่าการสอน เช่น งานในแผนกต่าง ๆ และ การทำงานร่วมกับองค์กรต่าง ๆ 2. หลักสูตรพานักศึกษาครูออกไปทำงานในฝ่ายต่าง ๆ ของโรงเรียน เพื่อเรียนรู้การทำงานจริงในโรงเรียน 3. หลักสูตรให้ความรู้เกี่ยวกับระบบโครงสร้างการทำงานภานในโรงเรียน ความเชื่อมโยงกันของงานฝ่ายต่าง ๆ ในโรงเรียน

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู
		4. มีวิชาการสอนแบบบูรณาการองค์ความรู้และนำนวัตกรรมการสอน/เทคโนโลยีสารสนเทศลงสู่การเขียนแผนการสอน และประยุกต์ใช้จริงในห้องเรียน 5. สอนวิชาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการให้นักศึกษาครูลงมือทำวิจัยจริงในชั้นเรียน ไม่ใช่วิจัยเอกสารเพียงอย่างเดียว 6. ให้นักศึกษาทำวิจัยในชั้นเรียนสอดแทรกในภาระงานในรายวิชามากกว่า 1 รายวิชา เพื่อฝึกวิจัยอย่างคล่องแคล่ว 7. สอนจิตวิทยาการสอน และจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก การปรึกษาและการแนะแนว และพาลงไปสอนเด็ก อยู่กับเด็กจริง ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อได้ใช้จิตวิทยาให้เกิดประโยชน์จริงในห้องเรียน 8. หลักสูตรมีวิชาการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้อย่างลึกซึ้ง และมีประสบการณ์สอนเด็กพิเศษ 9. มีวิชาที่ฝึกให้นักศึกษาได้สร้างสื่อการสอนที่หลากหลาย จากวัสดุต่าง ๆ และวัสดุในท้องถิ่นและรอบตัวอย่างเชี่ยวชาญ 10. หลักสูตรครูมีวิชาที่ฝึกให้นักศึกษามีทักษะการเป็นครูอย่างรอบด้าน ทั้งดนตรี ศิลปะ และวิชาเฉพาะสาขา 11. เพิ่มวิชาเลือก เกี่ยวกับการจัดการกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงมากมายเกี่ยวกับตัวเด็กและสภาพสังคม และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
	3.7 คัดเลือกรายวิชา/ลด/รวมรายวิชาที่ซ้ำซ้อน ไม่ได้ใช้ประยชน์	1. รวมเนื้อหาที่มีความซ้ำซ้อนกันไว้ด้วยกันในบางรายวิชา โดยเฉพาะรายวิชาที่เป็นการบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับปรัชญามโนทัศน์ที่ไม่ได้นำไปใช้จริงในการประกอบอาชีพมากนัก 2. ตัดเนื้อหารายวิชาที่บรรยาย สร้างความน่าเบื่อ และปรับรูปแบบการสอนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย
4. การส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู	4.1 การส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู	1. หลักสูตรไม่สอนวิชาจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยการอธิบาย บรรยาย หรือให้จำเนื้อหา แต่ควรให้ฝึกประสบการณ์สอนจริง ๆ การอยู่ร่วมกับนักเรียนจริง ๆ เพราะคุณลักษณะเหล่านี้จะเกิดขึ้นในตัวของนักศึกษาโดยอัตโนมัติเมื่อเจอสภาพจริง ผ่านกรณีศึกษา การวิพากษ์สถานการณ์ หรือกิจกรรมต่าง ๆ 2. สร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูและสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม หลากหลาย ไม่จำเจ 3. ให้โอกาสนักศึกษาได้เห็นตัวอย่างครูที่ดีและไม่ดี เพื่อเป็นกรณีศึกษา
5. อาจารย์	5.1 เข้าใจผู้เรียน/ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ	1. อาจารย์ผู้สอนจะต้องเข้าใจนักศึกษาอย่างลึกซึ้ง โดยสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 2. อาจารย์ผู้สอนเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษายุคใหม่ และปรับตัวให้เข้ากับผู้เรียน 3. อาจารย์มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน และปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ
	5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน	1. อาจารย์ผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน ให้เรียนรู้อย่างมีความสุข กล้าแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วม 2. อาจารย์ผู้สอนมีสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษาครู รู้จักและให้ความสำคัญกับผู้เรียนอย่างทั่วถึง เท่าเทียม เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของครูต่อศิษย์ ไม่มุ่งเน้นแต่การสอนโดยไม่สนใจความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
	5.3 เทคนิคการสอน/การจัดกิจกรรม	1. อาจารย์สอนแบบสอนสรุปสั้น ๆ เน้นการลงมือปฏิบัติและการให้นักศึกษาเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆร่วมกัน

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	แนวทางส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู
		2. อาจารย์รู้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ และนำมาใช้สอนนักศึกษาและสอนให้นักศึกษาใช้เทคนิคต่าง ๆ นี้ ในห้องเรียนเป็นด้วย 3. อาจารย์สอนทั้งความรู้และคุณธรรมจริยธรรมในการเป็นครูควบคู่กันไปเสมอ 4. อาจารย์เป็นตัวอย่างที่ดีในการสอนแบบสมรรถนะ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง เพื่อที่นักศึกษาครูจะได้สอนเป็น และนำมาใช้ในห้องเรียนตัวเองได้ถูกต้อง 5. อาจารย์สอนโดยเน้นการวิพากษ์ การเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ยกสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนมาให้ระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดระหว่างเพื่อน
6. เสนอโอกาสในการประกอบอาชีพ	6.1 โอกาสในการประกอบอาชีพทางการศึกษา	1. หลักสูตรมีการจัดนิทรรศการการรับสมัครงาน จากโรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาครูที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา เพื่อเสนอโอกาสในการได้งาน 2. หลักสูตรมีการอบรม ให้ความรู้ หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับโอกาสในการประกอบอาชีพของนักศึกษาครู ทั้งอาชีพครู และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอื่น ๆ ด้วย
	6.2 ปลูกฝังการกลับไปเป็นครูที่บ้านเกิด/การกระจายครูสู่พื้นที่ขาดแคลนครู	1. ปลูกฝังค่านิยมการกลับไปเป็นครูที่บ้านเกิด เพื่อให้ครูพัฒนาถิ่นกำเนิด และลดโอกาสการย้ายโรงเรียนของครู 2. ปลูกฝังค่านิยมในการเป็นครูในพื้นที่ขาดแคลนครู ด้อยโอกาส เพื่อกระจายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียม
7. ระบบการคัดเลือกนักศึกษา	7.1 คัดเลือกคนที่มีความอยากเป็นครู	1. คัดเลือกนักศึกษาครูจากจากคุณสมบัติพื้นฐาน คะแนน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่หลากหลายร่วมกัน 2. คัดเลือกนักศึกษาครูจากคะแนนวัดระดับความมุ่งมั่นตั้งใจอยากเป็นคร มีศรัทธาต่อวิชาชีพครู 3. คัดเลือกนักศึกษาครูที่ดี จากการเป็นผู้ใฝ่เรียนและแสวงหาความรู้ การเป็นผู้ที่มีความคิดกว้างไกลในเรื่องต่าง ๆ
	7.2 ให้โอกาสคนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ขาดแคลนครู	1. คัดเลือกนักศึกษาครู จากกลุ่มนักเรียนที่มาจากชุมชนห่างไกล ด้อยโอกาส เพื่อกลับไปพัฒนาบ้านเกิดของตน 2. คัดเลือกนักศึกษาครูจากกลุ่มนักเรียนที่นำเสนอโครงงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการกระจายครูสู่พื้นที่ขาดแคลนครู เพื่อสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา และสานต่อโครงการของนักเรียนให้เกิดขึ้นจริง

จากตารางที่ 5 พบว่า แนวทางที่ครูต้นแบบและครูในโรงเรียนซึ่งถือเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครูเพื่อส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู เพื่อที่ครูจบใหม่จะมีความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์สภาพจริงของอาชีพครู โดยไม่เกิดภาวะตกใจและผิดหวัง จนนำสู่ความรู้สึกท้อแท้ และลดความตั้งใจในการประกอบอาชีพครูไปในที่สุดนั่นเอง หากหลักสูตรสามารถนำแนวทางเหล่านี้ไปใช้ได้จริง จะทำให้นักศึกษาครูมีความพร้อมในการเป็นครู ไม่ลดความตั้งใจประกอบอาชีพครูถึงแม้ต้องพบกับปัญหาในสภาพโรงเรียนจริงก็ตาม

อภิปรายผลการวิจัย

สถานการณ์ที่มีผลต่อความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู จากการสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน ซึ่งสถานการณ์ปัญหาที่ครูในแต่ละกลุ่มพบนั้น มีความสอดคล้องกับลักษณะของโรงเรียน นั่นคือ 1) กลุ่มครูต้นแบบ มักให้ความสำคัญกับปัญหาความแตกต่างของผู้เรียน และพยายามนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการ

สอนเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการเรียนรู้ ในขณะที่ 2) กลุ่มโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลหรือด้อยโอกาส จะพบปัญหาครูไม่ครบชั้น ภาระงานสอน ภาระงานนอกเหนือการสอน และการสอนไม่ตรงตามวิชาเอกที่เรียนจบมา เนื่องจากข้อจำกัดด้านการขาดครู จึงทำให้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมาเป็นไปอย่างที่ควรจะเป็น 3) กลุ่มโรงเรียนที่มีปัญหาการจัดการเรียนการสอน ส่วนมากพบปัญหาเรื่องของจำนวนผู้เรียนมากเกินอัตราส่วนครูต่อเด็กที่ควรจะเป็น ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลนักเรียนอย่างไม่ทั่วถึง อีกทั้งยังพบปัญหาจากครอบครัวนักเรียน ที่ขาดความพร้อมและขาดการให้ความร่วมมือในการดูแล ช่วยเหลือนักเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน ซึ่งอิทธิพลของการช่วยเหลือของผู้ปกครองนั้นมีผลต่อนักเรียนอย่างมาก (ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ, 2559) ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนสะสมจนแก้ไขยากและตกเป็นภาระหนักของครู และสุดท้าย คือครูกลุ่มที่มีปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ทั้งการทะเลาะวิวาท ท้องในวัยเรียน ไม่สนใจเรียน ยาเสพติด หรืออื่น ๆ ซึ่งพบว่า ปัญหาที่ครูกลุ่มนี้พบนั้นมีความสดคล้องกับครูกลุ่มที่สาม เนื่องจากสาเหตุของปัญหามาจากตัวนักเรียนและการไม่ให้ความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นส่วนมาก

แนวทางในการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูสำหรับนักศึกษาครูที่สังเคราะห์ขึ้นมาจากสถานการณ์และงานที่ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ให้ข้อมูลได้วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่พบ เพื่อฉายภาพแนวทางในการ ส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูสำหรับนักศึกษาครู พบว่าสิ่งที่หลักสูตรควรเน้นคือการสอนเนื้อหาให้มีความกระชับและใช้ได้จริง และเพิ่มรายวิชาที่ส่งเสริมความรู้ทักษะที่ครูต้องใช้จริงในการประกอบอาชีพ เช่น วิชางานนอกเหนือการสอน การรับมือกับการศึกษาพิเศษ การรับมือกับความเปลี่ยนแปลง หรือการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการสอนลงสู่ชั้นเรียนเป็นต้น อีกทั้งสิ่งสำคัญคือการให้นักศึกษาครูได้มีประสบการณ์ตรงในการสอน การคลุกคลีกับการทำงานในโรงเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับมนัสนันท์ หัตถศักดิ์ (2564) ได้กล่าวถึงความความต้องการจำเป็นของนักศึกษาครูต่อหลักสูตรครูว่าส่วนมากนักศึกษาครูต้องการมีความรู้ในการจัดกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ มีทักษะในการเข้าใจผู้เรียนและต้องการให้หลักสูตรจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการชั้นเรียนให้มากขึ้นก่อนที่จะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สร้างความมั่นใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ อีกทั้ง สุภาพร เทียมบุญประเสริฐ และคณะ (2563) ได้อธิบายไว้ว่าปัจจุบันหลักสูตรครูควรแสดงจุดเด่นของหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพ มีทักษะการสื่อสารในการทำโดยเน้นการมีประสบการณ์ตรงกับบุคคลภายนอกหลักสูตร และโรงเรียนที่หลากหลายมากขึ้น รวมถึงต้องส่งเสริมความก้าวหน้าและโอกาสในการประกอบอาชีพอื่นด้วยนอกจากการเป็นครู เนื่องจากอาชีพด้านการศึกษาไม่ได้มีเพียงอาชีพครูเท่านั้น ดังที่กล่าวว่านักศึกษากลุ่มที่ลาออกกลางคัน ให้ความสำคัญกับเหตุผลในการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาเรียนที่ส่งเสริมความก้าวหน้าของตนนั่นเอง ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว แนวทางที่ได้มานี้ มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาจริงของครูไทย เป็นแนวทางที่ได้มาจากปัญหาที่พบและมองย้อนกลับไปยังการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครู เพื่อสร้างเจตคติ ทักษาะ ความรู้ ให้นักศึกษาครูมีความพร้อมในการรับมือกับปัญหาที่ครูไทยต้องพบ โดยไม่ย่อท้อ มาลาออก หรือลดความตั้งใจประกอบอาชีพครูระหว่างและหลังจบการศึกษาจากหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ได้ข้อค้นพบในเรื่องแนวทางการ ส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู เพื่อปรับปรุงหลักสูตรครู
2. ได้องค์ความรู้ในการใช้วิธีวิทยาการสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานเป็นฐาน เพื่อใช้ในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร รวมทั้งวางแผนการจัดกิจกรรมเสริมต่าง ๆ ให้เหมาะสมมากขึ้น
3. อาจารย์ในหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้มีตัวอย่างข้อมูลซึ่งเป็นสถานการณ์จริงที่พบในโรงเรียน เพื่อประโยชน์ในการใช้ประกอบการสอนในหลักสูตร และเพื่อการเตรียมนักศึกษาครูให้พร้อมเผชิญสถานการณ์จริงในโรงเรียน

4. หลักสูตรผลิตครูได้แนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู ซึ่งนำไปสู่การทบทวนการจัดหลักสูตรและกิจกรรมต่าง ๆ ในหลักสูตรให้เหมาะสมมากขึ้น

5. ทำให้สถาบันผลิตครูได้สารสนเทศเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู ซึ่งนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครูให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาระดับความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู เพื่อเปรียบเทียบจุดแข็ง จุดอ่อน ของหลักสูตรและนำสู่การแลกเปลี่ยนและปรับปรุงหลักสูตรครูให้คุณภาพ

2. ศึกษาความสอดคล้องของแนวทางการพัฒนาหลักสูตรครูจากครูในโรงเรียน และข้อมูล จากกลุ่มนักศึกษาครูร่วมด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลการสะท้อนคุณภาพหลักสูตรครูที่เป็นปัจจุบันมากขึ้น

3. ควรศึกษาวิจัยเชิงปริมาณร่วมด้วย โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปพัฒนาเป็นเครื่องมือวัดระดับความตั้งใจประกอบอาชีพครูของนักศึกษาครู

เอกสารอ้างอิง

ณัฐพล แจ้งอักษร. (2557). *อิทธิพลของพัฒนาการการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อพัฒนาการแรงจูงใจในการเป็นครูของการสัมภาษณ์ด้วยการกำหนดสถานการณ์และงานครู: การวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการแฝงเชิงสาเหตุที่มีตัวแปรเหลื่อมเวลาไขว้* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ. (2559). *การผลิตครูเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้สู่อนาคตการศึกษาไทย*. กระทรวงศึกษาธิการ. http://www.moe.go.th/moe/upload/news20/FileUpload/46009-8402.pdf

มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564). ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้การจัดการชั้นเรียนของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 145-157.

สุขุมาลย์ หนกหลัง. (2558). *อิทธิพลส่งผ่านแบบปรับของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเป็นครูที่มีต่อความมุ่งมั่นตั้งใจในการเป็นครู*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

สุภาพร เทียมบุญประเสริฐ, ทรงเกียรติ เถนว้อง, กาญจนา ตระกูลวรกุล. (2563). การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการการประเมิน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 145-157.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. http://new.obec.go.th/wp-content/uploads/2018/09/obec61.pdf

Ikupa, M., Wilfried, A., Amanda, B., & Nadira, S. (2019). Student-teachers' commitment to teaching and intentions to enter the teaching profession in Tanzania. *South African journal of education, 39*(1). https://doi.org/10.15700/saje.v39n1a1485

Selim E., Andreas J., Philipp H., Karl O., & Wilfried S. (2016). Tangible industry 4.0: A Scenario-based approach to learning for the future of production. *Procedia CIRP*, *54*, 13-18. https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.1 62

Tran L. H. N., & Huynh, N. T. (2019). Preservice teachers' experiences with internship-related challenges in regional schools and their career intention: implications for teacher education programs. *Journal of early childhood teacher education, 40*(2), 159-176. http://doi:10.1080/10901027.2018.1536902

UNESCO Bangkok. (2018, October). Teachers have their say: UNESCO Bangkok recognizes education's transformational role, UNESCO Bangkok. https://bangkok.unesco.org/index.php/content/teachers-have-their-say-unesco-bangkok-recognizes-educations-transformationnal-role-region

ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหอวัง

The Result of Guidance Activities Based on The Multiple Intelligences Theory to Support Life Skills and Career for Matthayomsuksa 5 Students in Horwang School

ศุภกิตติ สิทธิบุญ[1] สุดาพร พงษ์พิษณุ[2] สุพจน์ เกิดสุวรรณ์[3]

Supakitti Sittiboon[1] Sudaporn Pongpisanu[2] Supod Guadsuwan[3]

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Student at Saint John's University. Master of Education (Curriculum and Learning Management)
The College of Philosophy and Education, Saint John's University
Corresponding author, E-mail: Minview3@gmail.com
[2]อาจารย์ ดร. อาจารย์ประจำวิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D. The College of Philosophy and Education, Saint John's University
E-mail: pongpisanu2002@yahoo.com
[3]อาจารย์ ดร. อาจารย์ประจำวิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D. The College of Philosophy and Education, Saint John's University
E-mail: supod123@hotmail.com

Received: August 22, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 29, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน ระหว่างก่อนจัดกิจกรรมกับหลังจัดกิจกรรม 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะชีวิติและอาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 จำนวน 50 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน 2) แบบทดสอบความรู้ 3) แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (χ^2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า (t-test dependent samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพมีผลต่อเป้าหมายอาชีพในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) ทักษะชีวิตและอาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรมแนะแนว, ทฤษฎีพหุปัญญา, ทักษะชีวิตและอาชีพ

Abstract

The objective of this research were 1) To study the results of guiding activities using the theory of multiple intelligences as the base to promote life and career skills 2) To compare the results of guiding activities using the theory of multiple intelligences as the base to promote life and career skills between pre-activities and post-activities 3) To study the students' satisfaction with guiding activities using the theory of multiple intelligences as the base to promote life and career skills. The research sample, by Cluster Random Sampling, consisted of 50 students of Matayomsuksa 5/8 at Horwang School, Bangkok Province, in the second term of 2020 academic year. The research instruments were 1) Management plan to learn by using the theory of multiple intelligences as the base 2) Achievement test 3) Life and Career Skills Scale test 4) Forms to measure satisfaction. The statistic used in the analysis were data by means to mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and t (t-test dependent samples)

The results of study revealed that 1) The Students being participated in the activities according to life and career skills technique were higher than those before at the .05 level of significance 2) The life and career skills of the students being participated the activities by using the theory of multiple intelligences as the bases after the activities were higher than those before at the .05 level of significance 3) The students' satisfaction with the activities the theory of multiple intelligences as the base were at a high level, at the 4.31 level of significance.

Keyword: Guidance Activity, Theory of Multiple Intelligences, Life and Career Skills

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ระบุว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้ อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในด้านความสามารถในการคิดว่าเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2545)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่น

ในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551, 2553)

กิจกรรมแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตร ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วยเหลือตลอดจนการพัฒนานักเรียนให้รู้จักและเข้าใจตนเอง รู้จักคิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักตั้งเป้าหมายของชีวิต สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดทำและประกาศใช้แผนพัฒนางานแนะแนว เพื่อพัฒนางานแนะแนวให้มีประสิทธิภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลรู้จักแสวงหาข้อมูล และใช้ปัญญานักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ในการเลือกตัดสินใจหรือแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ โดยจุดเน้นของการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา (ช่วงอายุระหว่าง 13 – 15 ปี) คือ ให้รู้จักรับผิดชอบตนเองอย่างดี รู้จักแสวงหาความรู้ข้อมูลและสามารถตัดสินใจเลือกได้อย่างฉลาดและแก้ปัญหาอย่างรอบคอบมีความเป็นตัวของตัวเองไม่ถูกชักจูงไปในทางที่ผิดง่าย (กรมวิชาการ, 2545)

แนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ตามแนวคิดของการ์ดเนอร์ 9 ด้าน ดังนี้ ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ปัญญาด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical Intelligence) ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual-Spatial Intelligence) ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence) ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) ปัญญาด้านการดำรงชีวิต (Existential Intelligence) (ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2565) สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนค้นพบความถนัดของตนเองทางด้านวิชาการและการประกอบอาชีพในอนาคตมีนักวิชาการได้ศึกษาวิจัยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของยุภาวรรณ์ ปริตวา (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ ชลชญา เต็มนอง (2557) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า การใช้แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาค้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทักษะชีวิตเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของบุคคลในการปรับตัวและเลือกทางเดินชีวิตที่เหมาะสม เพื่อที่จะสามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการฝึกฝนอบรมซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม แต่ในภาพรวมจะพบว่ามีทักษะชีวิตหลัก (Core Life Skills) อยู่ 10 ประการ ดังนี้ การตัดสินใจ (Decision making) การแก้ปัญหา (Problem solving) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship skills) ความตระหนักในตนเอง (Self-awareness) ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) การจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotions) และการจัดการกับความเครียด (Coping with Stress) ทั้งนี้ การเสริมสร้างทักษะชีวิตก็เหมือนกับทักษะโดยทั่วไปที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาได้โดยจัดโปรแกรมทักษะชีวิตศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการขาดทักษะ เช่น แรงกดดันของขบวนการกลุ่มเพื่อนในการชักนำไปใช้ยา การขาดการป้องกันทางเพศที่นำไปสู่ปัญหาที่รุนแรง สามารถที่จะป้องกันโดยการวางรากฐานที่ดีโดยใช้

ทักษะชีวิต ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนทักษะชีวิตได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษากันอย่างกว้างขวางในการป้องกันปัญหาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกได้อย่างมีประสิทธิผล (Errecart Perry and Kelder and Caplan, อ้างถึงใน WHO, 1994)

การแนะแนวทางด้านวิชาชีพเป็นแนวทางการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียน เพื่อสร้าง เส้นทางที่ดีสำหรับเยาวชนที่จะต้องก้าวไปสู่ชีวิตของความเป็นผู้ใหญ่อย่างมีคุณภาพ โดยปกติแล้ว มัธยมศึกษาเป็นช่วงเวลาที่เยาวชนเลือกเส้นทางที่ตนจะก้าวไปสู่ชีวิตของผู้ใหญ่เพื่อทำมาหาเลี้ยงชีพ ในการแนะแนวทางด้านอาชีพซึ่งให้ผู้เรียนสามารถเลือกได้จากสายต่าง ๆ ผู้สอนไม่ควรปิดประตูตายสำหรับทางเลือกอื่น ๆ ที่อาจตามมาในภายหลัง ระบบการศึกษาควรมีความคล่องตัวพอและสามารถรองรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน โดยจัดเป็นหน่วยการเรียนที่จบในตนเองและจัดหลักสูตรต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกันในการช่วยนักเรียนเลือกแนวทางว่าควรเลือกเรียนหลักสูตรใด ในสายอาชีวศึกษาหรือสายสามัญนั้น ควรพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนอย่างรอบคอบ การแนะแนว หมายถึง การประเมินผลโดยอาศัยทั้งหลักเกณฑ์ทางการศึกษาและการคาดว่าบุคลิกภาพของเด็กในอนาคตจะเป็นอย่างไร โรงเรียนจะต้องทราบเป็นอย่างดีเกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนแต่ละคน ฉะนั้นเท่าที่จะสามารถเป็นไปได้ควรจัดหานักแนะแนวอาชีพเพื่อช่วยให้ผู้เรียนในการเลือกหลักสูตรที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดแรงงาน วินิจฉัยอุปสรรคในการเรียนรู้และคอ ย ช่วยเหลือหากมีปัญหาทางด้านสังคมเมื่อจำเป็น มัธยมศึกษาจึงมีภาระหน้าที่อันใหญ่หลวงเพราะมักจะเป็นภายในกำแพงโรงเรียนที่กำหนดเส้นทางชีวิตในภายภาคหน้าของนักเรียนแต่ละคน มัธยมศึกษาจึงต้องเปิดกว้างออกไปสู่โลกภายนอกให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับเส้นทางการศึกษาที่ตนเลือก ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านการศึกษาและวัฒนธรรมของตน (คณะกรรมาธิการนานาชาติ, 2541)

จากความสำคัญและปัญหาจากการสังเกตการเรียนการสอนกิจกรรมแนะแนว นักเรียนขาดความเข้าใจในตนเองไม่สามารถตอบตัวเองได้ว่าต้องการอะไร ไม่รู้ว่าตนเองมีสิ่งที่ถนัดหรือไม่ถนัดอย่างไร รวมทั้งยังไม่มีการวางแผนการเรียนต่อหรือแนวทางการไปประกอบอาชีพในอนาคตอย่างเป็นแบบแผน นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะขั้นพื้นฐานในการปรับตัวต่อปัญหาและการเลือกทางเดินของชีวิต ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเหมาะสมกับการใช้กิจกรรมแนะแนวเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมายการวางแผนชีวิต และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพจนเกิดเป็นวิถีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตลอดไป

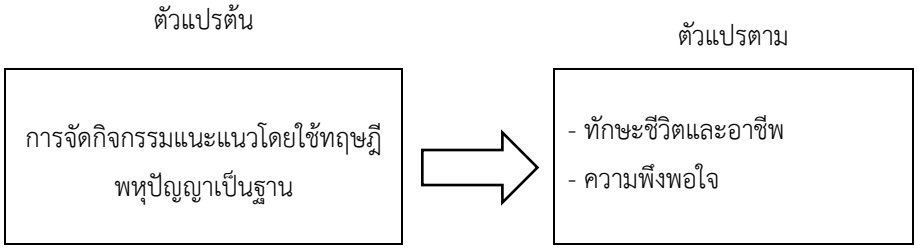
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะชีวิติและอาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน

สมมุติฐานการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานหลังจัดกิจกรรมมีผลต่อการต่อเป้าหมายอาชีพในอนาคตของนักเรียน
2. ทักษะชีวิตและอาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 16 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 653 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหอวัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต จำนวน 12 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบความรู้เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพเรื่องเป้าหมายสู่อนาคต จำนวน 25 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน จำนวน 20 ข้อ

แผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดกิจกรรมแนะแนวโดยทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน
2. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร กลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลาเรียน
3. สร้างแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต จำนวน 12 ชั่วโมง
4. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา เพื่อนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 - 1.00
5. นำแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยทฤษฎีพหุปัญญาเป็นเป็น เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน

แบบทดสอบความรู้

1. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. สร้างแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3. นำแบบทดสอบความรู้เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4. นำแบบทดสอบความรู้เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตรวจสอบความความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.66 - 1.00

5. นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try out)

6. นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต วิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.54 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 - 0.40 จำนวน 30 ข้อ ตามที่ต้องการและครอบคลุมจุดประสงค์ที่ต้องการ

7. นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับที่คัดเลือกเอาไว้ จำนวน 30 ข้อ โดยคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริดชาร์ดสัน ซึ่งค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.81

8. นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ที่สมบูรณ์ จำนวน 30 ข้อใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ

1. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. สร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านความสนใจ ด้านความถนัด และด้านการวางแผน จำนวน 50 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และตรวจสอบความความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.66 - 1.00

5. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try out)

6. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ วิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) คัดเลือกข้อสอบจำนวน 25 ข้อ ที่ต้องการ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 - 0.47 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

7. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ที่สมบูรณ์ จำนวน 25 ข้อใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน

แบบประเมินความพึงพอใจ

1. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน จำนวน 20 ข้อ ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบทบาทผู้สอน ด้านบทบาทผู้เรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ

2. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ลักษณะการใช้คำถาม และพิจารณาถึงความครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3. แบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และตรวจสอบความความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

4. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สมบูรณ์ จำนวน 20 ข้อใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนจัดกิจกรรมผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ จำนวน 25 ข้อ นำไปทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน

3. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมครบ 12 สัปดาห์แล้ว นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องเป้าหมายสู่อนาคต จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ จำนวน 25 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจ นำไปทดสอบหลังเรียน (Post-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยดำเนินการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจและมีสิทธิ์ถอนตัวจากการวิจัยได้ ถ้าต้องการข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้ข้อมูลเฉพาะการศึกษาเท่านั้น การนำเสนอข้อมูลจะเสนอโดยภาพรวมไม่ชี้เฉพาะในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ ทั้งต่อบุคคลและองค์กร

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานของนักเรียนทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานโดยใช้สถิติ Independent one-sample t- test

3. ผลคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน มาวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ประมวลผลและแปลผล และอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดกิจกรรมกับหลังจัดกิจกรรมโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานก่อนจัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลการวิจัยโดยการทดสอบค่าที (t-test dependent samples)

3. ความพึงพอใจการจัดกิจกรรม โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานหลังจัดกิจกรรมมีผลต่อการต่อเป้าหมายอาชีพในอนาคตของนักเรียน

ตารางที่ 1 คะแนนผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานของนักเรียน

การทดลอง	N	$\overline{x}$	S.D.
คะแนนก่อนเรียน	50	11.94	2.11
คะแนนหลังเรียน	50	21.94	2.63

จากตารางที่ 1 ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานหลังจัดกิจกรรมมีผลต่อการต่อเป้าหมายอาชีพในอนาคตของนักเรียน พบว่าคะแนนก่อนจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.94 และคะแนนหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 21.94

2. ทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน หลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน

การทดลอง	n	$\overline{x}$	S.D.	t	P
คะแนนก่อนเรียน	50	3.16	0.62	11.02	.000
คะแนนหลังเรียน	50	3.66	0.38		

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน พบว่าคะแนนก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.16 และคะแนนหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.66 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน

รายการประเมินผล	$\overline{x}$	S.D	แปลผล
ด้านบทบาทผู้สอน			
1. ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า	4.45	0.67	มาก
2. ผู้สอนมีความรอบรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย	4.14	0.88	มาก
3. ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในเนื้อหาของกิจกรรรม	4.51	0.73	มากที่สุด
4. ผู้สอนมีความรู้ในกิจกรรมที่สอนเป็นอย่างดี	4.29	0.97	มาก
5. ผู้สอนสามารถให้คำแนะนำและรับฟังความคิดเห็น	4.37	0.75	มาก
ด้านผู้เรียน			
6. ผู้เรียนมีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม	4.49	0.58	มาก
7. ผู้เรียนได้รู้แนวทางเกี่ยวกับการศึกษาต่อจากการแนะแนวในครั้งนี้	4.04	0.97	มาก
8. ผู้เรียนได้รับทักษะความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ถนัดในอนาคต	4.63	0.69	มากที่สุด
9. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของโครงการและกิจกรรม	4.39	0.69	มาก
10. ผู้เรียนมีความประทับใจในกิจกรรมครั้งนี้	4.08	0.90	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
11. การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดกิจกรรม	3.92	0.63	มาก
12. มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.14	0.61	มาก
13. มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะนำไปปฏิบัติได้จริง	4.24	0.66	มาก
14. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดอภิปราย และแสดงความคิดเห็น	4.16	0.77	มาก
15. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการค้นคว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง	4.06	0.62	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
16. มีการประเมินผลที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงตามพัฒนาการของผู้เรียน	4.08	0.90	มาก
17. มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน	4.02	0.77	มาก
18. มีการประเมินสรุปเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม	4.06	0.71	มาก
19. ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง	4.18	0.66	มาก
20. ใช้เทคนิคและวิธีการอย่างหลากหลาย	4.04	0.75	มาก
รวม	4.22	0.75	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยภาพรวม เท่ากับ 4.22 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ ผู้เรียนได้รับทักษะความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ถนัดในอนาคตมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในเนื้อหาของกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.92 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการจัดกิจกรรมแนะแนว โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีผลต่อเป้าหมายอาชีพในอนาคตของนักเรียน เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ รายวิชาแนะแนว เรื่อง เป้าหมายสู่อนาคต ผู้สอนมีขั้นตอนที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิดของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) ไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เกิดการพัฒนาทักษะชีวิต เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลชญา เต็มนอง (2557) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดห้วยไผ่ จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 7.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.35 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 11.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.37 และค่าเท่ากับ 18.88 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลสัมฤทธิ์คุณภาพของชิ้นงานจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 80.17 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 75 โดยคะแนนแผนการจัดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประเพณี วันลอยกระทง นักเรียนทำคะแนนสูงสุด ร้อยละ 85.88 ส่วนแผนการจัดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นักเรียนทำคะแนนได้อันดับสุดท้ายร้อยละ 75.00 งานวิจัยของเกศสุดา แสนนามวงษ์ (2559) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบ แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของยุภาวรรณ์ ปริตวา (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน ได้ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.53/82.06 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมุ่งเน้น

ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการของพหุปัญญาแต่ละด้าน เช่น ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านตนหรือการเข้าใจตนเอง และด้านการดำรงชีวิต ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะด้านความรู้มีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้สิ่งที่ตนเองต้องการ ทักษะชีวิตในการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน และการพัฒนาทักษะอาชีพจากผลงานเชิงประจักษ์ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรมณภัทร กตตน์วงกร (2557) ศึกษาผลการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางจาก (โกมลประเสริฐอุทิศ) สำนักงานภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาผลการพัฒนาทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางจาก (โกมลประเสริฐอุทิศ) สำนักงานภาษีเจริญ กรุงเทพมหานครโดยรวมมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการตระหนักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ด้านการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้านการจัดการกับอารมณ์ และความเครียดและด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นมีความสามารถในการใช้ชีวิตอยู่ในระดับดีทุกด้าน และงานวิจัยของกรนันท์ โนรินทร์ (2559) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนประถมศึกษา 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เชื่อมโยงกับความหลากหลายของสติปัญญาทั้ง 8 ด้าน ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ส่งผลให้นักเรียนได้รับแนวทางเกี่ยวกับการศึกษาต่อจากการแนะแนว และได้รับทักษะความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ถนัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัชปภา โลหะกิจและฐิติรัตน์ สุวรรณ (2560) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.75 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาอยู่ในระดับมากที่สุด งานวิจัยของศักดิ์ศรี สืบสิงห์และเฉลิมพร สืบสิงห์ (2560) ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดพหุปัญญา เรื่อง ไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดพหุปัญญา เรื่อง ไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.60/82.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดพหุปัญญา เรื่อง ไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อน 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดพหุปัญญา เรื่อง ไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 คิดเป็นร้อยละ 80.00 และงานวิจัยของวิสูตร โพธิ์เงิน (2561) ศึกษาการพัฒนาเยาวชนไทยระดับประถมศึกษาโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองอาเซียน พบว่า ความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 และประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับปานกลาง ความเป็นพลเมืองอาเซียน อยู่ในระดับปานกลาง และนักเรียนทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมศิลปะพหุปัญญาฯ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ครูผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาเนื้อหา และเตรียมความพร้อมที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เนื้อหามีความละเอียดในแต่ละหน่วย ประกอบกับกิจกรรมมีระยะเวลาจำกัดและต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงเวลาที่กำหนด ดังนั้นจึงควรเพิ่มระยะเวลาในกิจกรรมให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลการจัดกิจกรรมในระยะยาว เพื่อศึกษาว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพในการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา

2. ควรมีผู้เชี่ยวชาญหรือมีความรู้เฉพาะด้านร่วมด้วยในบางกิจกรรม เช่น ดนตรี การเคลื่อนไหว และธรรมชาติวิทยา เนื่องจากทฤษฎีพหุปัญญาที่กล่าวถึงในปัญญาแต่ละด้านมีความลึกซึ้งหลายระดับ

เอกสารอ้างอิง

กรนันท์ โนรินทร์. (2559). ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, *11*(1), 14-24.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.

_____. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.

_____. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2545 (ฉบับที่ 2) และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545.* สยามสปอรต์ซินดิเคท.

เกศสุดา แสนนามวงษ์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมแนะแนว โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารราชพฤกษ์*, *14*(2), 91-98.

คณะกรรมาธิการนานาชาติ. (2541). *รายงานเสนอต่อยูเนสโก: การเรียนรู้ขุมทรัพย์ในตน.* คุรุสภาลาดพร้าว.

ชลชญา เต็มนอง. (2557). *ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามทฤษฎีพหุปัญญาที่เน้นสติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดห้วยไผ่ จังหวัดราชบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

ณัชปภา โลหะกิจและฐิติรัตน์ สุวรรณ. (2560). ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 7*(1), 94-112.

ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2565). *ทฤษฎีพหุปัญญา.* https://www.happyhomeclinic.com/a01-multiple-intelligence.html

พนม ลิ้มอารีย์. (2548). *การแนะแนวเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ยุภาวรรณ์ ปริตวา (2561). ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 7*(1), 201-214.

รมณภัทร กตตน์วงกร. (2557). *ศึกษาผลการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางจาก (โกมลประเสริฐอุทิศ) สำนักงานภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร* [สารนิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

วิสูตร โพธิ์เงิน. (2561). ศึกษาการพัฒนาเยาวชนไทยระดับประถมศึกษาโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองอาเซียน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, *46*(4), 401-418.

ศักดิ์ศรี สืบสิงห์และเฉลิมพร สืบสิงห์. (2560). ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดพหุปัญญา เรื่อง ไฟฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, *15*(1), 101-109.

Gardner, H. (2011). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences* (10th ed.). Basic Books.

WHO. (1994). *Life skill Education for Children and Adolescents in Schools*. WHO.

การพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู

Development of Assessment Tool for Measuring Geographical Literacy of Student Teachers

วิสรุต สุวรรณสันติสุข[1] กนิษฐ์ ศรีเคลือบ[2] สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร[2]

Wissarut Suwansantisuk[1] Kanit Sriklaub[2] Siwachoat Srisuttiyakorn[2]

[1] นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
M.Ed. Student, Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education, Chulalongkorn University
Corresponding author, E-mail: wissarutosk132@gmail.com
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer, Ph.D. Assistant professor, Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: kanit.s@chula.ac.th.
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer, Ph.D. Assistant professor, Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: choat.cu@gmail.com

Received: August 23, 2021; Revised: March 3, 2023; Accepted: May 14, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู และวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู ตัวอย่างวิจัยคือ นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 350 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกและในลักษณะมาตรประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยงและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันผลการวิจัย พบว่า

1. เครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามประกอบคลิปวีดิโอ จำนวน 4 คลิป ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำแห่งหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงของธารน้ำแข็งในมลรัฐอลาสกา ภาพจากดาวเทียมบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และใช้แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

2. เครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.84 โดยข้อคำถามที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 มีจำนวน 23 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.07 ถึง 0.71 โดยมีข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเกิน 0.2 จำนวน 21 ข้อ มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.71 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.68

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 = (18, N = 350) = 14.17 , p = .080, GFI= .981, AGFI = .961, RMSEA = .039, SRMR = .036)

คำสำคัญ: เครื่องมือประเมิน, ความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์, นักศึกษาครู

Abstract

This research aimed to develop geographical assessment tool and analyze psychometric properties of this tool. The sample were 350 people included of bachelor's degree student teachers who study in Bangkok, Sampling by stratified random sampling. The data was collected by using geographical assessment tool that was multiple choice and rating scale. The data was analyzed using difficulty index, discrimination index, Reliability and Confirmatory factor analysis.

The findings of the study were as follow:

1. Geographical assessment tools for student teachers had the question accompanying included 4 video clips follows: Changes in river basins, Glacier changes in Alaska, Satellite imagery in Southeast Asia and natural phenomena and use a population density per area in Bangkok map.

2. Geographical assessment tools for student teachers had difficulty index between 0.08 to 0.84, 23 items are between 0.2 to 0.8. Discrimination index was between -0.07 to 0.71, 21 items were over 0.2. KR-20 was 0.71 and Cronbach's Alpha Coefficient was 0.67.

3. The Geographic literacy measurement model was in accordance fit with the empirical data. (χ^2 = (18, N = 350) = 14.17, p = .080, GFI= .981, AGFI = .961, RMSEA = .039, SRMR = .036)

Keywords: Assessment Tool, Geographical Literacy, Student Teacher

บทนำ

สภาวะปัจจุบันซึ่งโลกของเราได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพหุมิติ ทั้งมิติเศรษฐกิจ มิติการเมืองและมิติสังคม โดยประเด็นสำคัญที่กำลังเป็นประเด็นที่ถกเถียงและน่าวิตกกังวล คือ ปัญหาสภาวะโลกร้อน (Global Warming) และสภาพอากาศที่เปลี่ยนไป (Climate Change) ได้ส่งผลกระทบทั้งต่อการดำรงอยู่ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ (NASA, 2021; NRDC, 2016; UNESCO, 2021) การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้เท่าทันในประเด็นดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geographic literacy) (Memişoğlu, 2017) ซึ่งประเทศไทยได้มีการปรับปรุงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เมื่อปี พ.ศ.2560 ส่งผลให้ครูสังคมศึกษารวมถึงนิสิต นักศึกษาครูสังคมศึกษาในประเทศไทยต้องปรับตัวให้สอดรับกับเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพตามเป้าประสงค์นั้น ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวได้มีการนำคำว่า ความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ Geographic literacy ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ความรู้และความเขาใจทางภูมิศาสตร์ ประกอบกับการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจอย่างเป็นระบบในเชิงภูมิศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหาและวางแผนต่อไปในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

สำหรับองค์ประกอบของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้นมีการจำแนกออกมาหลากหลายโดย Turner and Leydon (2012) ได้แบ่งออกมาเป็น 2 องค์ประกอบ คือ ความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการรับรู้เชิงพื้นที่ ส่วน

Misheck, Ezra and Mandoga (2013) จำแนกความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย คือ ความรู้ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์และมุมมองทางภูมิศาสตร์ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ก็ได้มีการแบ่งองค์ประกอบของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ออกมาเช่นกัน โดยแบ่งเป็น ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์และทักษะทางภูมิศาสตร์ จะเห็นได้ว่า มีการจำแนกและนิยามความหมายขององค์ประกอบความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันออกไป การจำแนกและนิยามความหมายที่ต่างกันนั้นก็ส่งผลต่อการสร้างแบบวัด แบบประเมินและวิธีการในการวัดประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์

การที่จะวัดระดับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการสร้างเครื่องมือวัดหรือแบบวัดขึ้นมา ในต่างประเทศนั้น ได้มีโครงการ Inter Geo II ของคณะกรรมการการศึกษาภูมิศาสตร์ของสหภาพภูมิศาสตร์นานาชาติ (IGU) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในสาระภูมิศาสตร์ ช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ภูมิศาสตร์ให้มีระดับมาตรฐานสากล และจัดหาข้อมูล ในการช่วยเหลือด้านการศึกษาและส่งเสริมหลักสูตรภูมิศาสตร์ในแต่ละประเทศ โดยการทดสอบความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นการทดสอบบนกระดาษ ได้รับความร่วมมือจากตัวแทนนักเรียนอายุ 14 ปี จาก 23 ประเทศในช่วงต้นทศวรรษ 1990 ด้วยข้อคำถามแบบปรนัยเลือกตอบจำนวน 42 ข้อ ตามมาตรฐานการรู้ภูมิศาสตร์ของสหรัฐอเมริกาจำนวน 6 ด้าน ซึ่งกว่าร้อยละ 70 เป็นข้อคำถามด้านความรู้ มีเพียงบางส่วนที่วัดในด้านทักษะ (Lane & Bourke, 2017) รวมถึงมีการศึกษาในเชิงคุณภาพ ในหัวข้อความคิดเห็นของครูและนักศึกษาครูต่อระดับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของตนเองด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยได้ข้อสรุปว่าครูและนักศึกษาครูส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระดับต่ำถึงปานกลาง (Memişoğlu, 2017) อีกทั้งยังมีการศึกษาและพัฒนามาตรวัดระดับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความรู้เรื่องภูมิศาสตร์ออกมาเป็นลักษณะของครูที่แบ่งระดับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของครูออกมา 3 ระดับคือ ระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับสูง (Dikmenli, 2014) ส่วนในประเทศไทยนั้นเนื่องจากประเด็นเรื่องความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ยังเป็นประเด็นที่ค่อนข้างใหม่จึงยังไม่พบงานวิจัยที่พัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ แต่จะเป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เช่นความรู้ทางภูมิศาสตร์ด้านมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ซึ่งมักจะใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและใช้แบบสอบในการทดสอบเรื่องที่ต้องการจะวัดนั้น ๆ (สรัญยา บุญมาก, ประเสริฐ มงคล, มาเรียม นิลพันธ์ และ อรพิณ ศิริสัมพันธ์, 2562)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เปลี่ยนผ่านการเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับแผนที่จากแบบดั้งเดิมพัฒนาขึ้นมา เทคโนโลยีดังกล่าวยกตัวอย่างเช่น ระบบนำทางผ่านระบบดาวเทียม (GNSS) การสำรวจระยะไกล (Remote sensing: RS) และระบบข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Global Information System: GIS) ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงการมีปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ของผู้คนในสังคมไปอย่างสิ้นเชิง การวิเคราะห์เหตุการณ์หรือพยากรณ์เรื่องราวที่จะเกิดขึ้นจากการใช้แผนที่ การสร้างแผนที่และเผยแพร่ (share) สถานที่ (Location) ในขณะที่เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ หรือการเช็คอินจากเฟซบุ๊กล้วนแล้วแต่ต้องใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและถูกต้อง แต่ก็เกิดคำถามว่าประชาชนเข้าใจถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้เพียงพอหรือยัง พูดอีกนัยหนึ่งว่าในระยะช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เรามีระดับความรอบรู้ทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใจและเชื่อมโยงความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์กับการดำเนินชีวิตของตนเองระดับไหน (Kamburov, Slavova, Nemska, & Karshev, 2016)

จะเห็นได้ว่า โลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วแต่จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีการสร้างแบบวัด เครื่องมือวัดความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในด้านการศึกษา แต่มักจะพบในการประยุกต์ใช้ในด้านการท่องเที่ยว จากการศึกษางานวิจัยของ แสงจันทร์ เรืองอ่อน, สมพร เรืองอ่อน, สุนิษา คิดใจเดียว, ปฐมพงษ์ ฉับพลัน และ พบศิริ ขวัญเกื้อ (2562) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมพสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบนโลกเสมือนจริง (Virtual) จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีการใช้โปรแกรมที่เรียกข้อมูลผ่านพีเอชพี ร่วมกับ GMP ซึ่งเป็นบริการด้านแผนที่จากกูเกิล มาเป็นเครื่องมือในการวิจัย หรือการวิจัยในสาขาวิชาทางด้าน

ภูมิศาสตร์โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยต่างประเทศ พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีเสมือน (Visualization) โดยสร้างออกมาในรูปแบบ 3 มิติ เพื่อทำนายลักษณะภูมิประเทศที่จะแปรเปลี่ยนไป การวางผังเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Pettit, Cartwright and Berry, 2006)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมา เพื่อเพื่อรองรับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และให้ได้สารสนเทศที่จะนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักศึกษาครู งานวิจัยนี้จึงต้องทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือประเมินให้สอดคล้องกับนิยามและขอบเขตเชิงเนื้อหา จากนั้นนำนิยามองค์ประกอบย่อยที่ได้มากำหนดเป็นข้อคำถาม มีรูปแบบเป็นสถานการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่จะนำเครื่องมือและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาสร้างเป็นเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งจะทำให้สะท้อนความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักศึกษาครูในประเด็นของความรู้และทักษะได้ เนื่องจากการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อคำถามได้ง่ายขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู
2. เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการออกแบบและพัฒนา รวมถึงวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยเป็นนักศึกษาครูที่ศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 444 คน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 244 คนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 1,148 คน และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2,124 คน รวมประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้จำนวน 3,960 คน

ตัวอย่างวิจัย

นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 350 คน สำหรับการตรวจความตรงเชิงโครงสร้าง คำนวณจากจำนวนตัวแปรแฝงในโมเดล 3 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัว โดยกำหนดขนาดอิทธิพลที่คาดหวัง ที่ระดับ 0.1 อำนาจทดสอบที่ระดับ 0.8 ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นโดยมีหน่วยการสุ่มคือ สาขาวิชาที่กำลังศึกษา (Soper, 2021)

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือวิจัยจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ แบบบันทึกเอกสาร มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ตัวแปรหลักของการวิจัยนี้ คือความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการให้นิยามความหมายและจำแนกองค์ประกอบย่อยของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกมาเป็น 2 องค์ประกอบคือ ความรู้ทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรในงานวิจัย เพื่อกำหนดนิยามศัพท์และจำแนกองค์ประกอบของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์

2. การร่างข้อคำถามในแบบประเมินตามนิยามศัพท์ ในแต่ละองค์ประกอบที่ผู้วิจัยศึกษาโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ ชั้นปี สาขาวิชาเรียน มหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบประเมิน การเรียนวิชาที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ในระดับปริญญาตรี และการเข้าร่วมอบรม/สัมมนาโครงการที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์

ตอนที่ 2 ความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ แบ่งออกตามองค์ประกอบย่อยของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งทั้งองค์ประกอบด้านความรู้ทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ มีจำนวน 4 องค์ประกอบย่อย นำมาสร้างข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 25 ข้อ โดยแบ่งเป็นด้านความรู้ทางภูมิศาสตร์ จำนวน 15 ข้อ และด้านทักษะทางภูมิศาสตร์จำนวน 10 ข้อ และสร้างข้อคำถามในลักษณะมาตรประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 33 ข้อคำถาม

3. นำแบบประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมในเบื้องต้น และปรับปรุงแบบประเมินตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทางครุศาสตร์ /ศึกษาศาสตร์และมีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และวัดผลทางการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ด้านภูมิศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน รวมทั้งสิ้น 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถามภายใต้องค์ประกอบที่กำหนด

5. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (tryout) กับนักศึกษาครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างวิจัย จำนวน 50 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบคุณภาพรายข้อ ได้แก่ การหาค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับโดยตรวจสอบค่าความเที่ยง ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยคำนวณด้วยวิธี KR-20 สำหรับข้อคำถามปรนัย 4 ตัวเลือก และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’ s alpha coefficient) สำหรับข้อคำถามมาตรประมาณค่า (สมกิจ กิจพูนวงศ์, 2557)

6. ตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน (Usablility) จากการสุ่มสัมภาษณ์ตัวอย่างวิจัย

7. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักศึกษาครูใช้การวิเคราะห์ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ดัชนีค่า KR-20 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคความสามารถในการใช้งาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดดังนี้

1. ผลการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู

1.1 การออกแบบเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้น เลือกใช้คลิปวีดิโอซึ่งนำเอาเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ได้แก่ ภาพจากดาวเทียม แผนที่ และระบบ GIS มาใช้ในประกอบในการตอบคำถาม ซึ่งกระจายข้อคำถามในแต่ละสถานการณ์ตามองค์ประกอบของความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 องค์ประกอบความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์และสถานการณ์ที่กำหนด

องค์ประกอบ / สถานการณ์	Place and Region	Physical System	Human System	Environment and Society
พื้นที่ลุ่มแม่น้ำ	✓		✓	✓
ธารน้ำแข็งอลาสกา	✓	✓		✓
ภาพจากดาวเทียมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	✓	✓	✓	✓
ปรากฏการณ์ธรรมชาติ		✓		✓
แผนที่ความหนาแน่นประชากรกรุงเทพฯ			✓	✓

จากตารางที่ 1 สำหรับองค์ประกอบ Place and region เลือกใช้สถานการณ์พื้นที่ลุ่มแม่น้ำ ธารน้ำแข็งอลาสกา และภาพจากดาวเทียมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากคลิปสถานการณ์ดังกล่าวแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่และภูมิภาคที่ชัดเจน ส่วนองค์ประกอบ Physical sytem นั้น เลือกใช้สถานการณ์ธารน้ำแข็งอลาสกา ภาพจากดาวเทียมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และปรากฏการณ์ธรรมชาติ เนื่องจากคลิปสถานการณ์ดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ในองค์ประกอบ Human system นั้นเลือกคลิปสถานการณ์พื้นที่ลุ่มแม่น้ำ ภาพจากดาวเทียมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแผนที่ความหนาแน่นประชากรกรุงเทพฯ เพราะเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของมนุษย์ และองค์ประกอบ Environment and society นั้นใช้ในทุกสถานการณ์เพราะสิ่งแวดล้อมและสังคมนั้นครอบคลุมอยู่ในทุกสถานการณ์

ส่วนองค์ประกอบด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการตีความ (จัดการข้อมูล) ทักษะการใช้แผนที่และทักษะการเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์นั้นกระจายอยู่ในทุกสถานการณ์

1.2 เมื่อได้ร่างข้อคำถามตามองค์ประกอบทั้ง 2 ด้านแล้ว ผู้วิจัยเลือกใช้เว็บไซต์ online eaxmbulider ซึ่งมีจุดเด่น คือสามารถสอดแทรกคลิปวีดิโอ รวมถึงรูปภาพในข้อคำถามรายข้อได้

1.3 รูปแบบของคำถามในเครื่องมือนั้นมีหลายลักษณะ โดยแบ่งออกเป็นข้อคำถามปรนัยจำนวน 25 ข้อ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างข้อคำถามแบบปรนัย

และเป็นข้อคำถามในลักษณะของการประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ด้วยตนเอง self-assessment จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ



ภาพที่ 2 ตัวอย่างข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้น วิเคราะห์คุณภาพทั้งคุณภาพรายข้อคำถามและคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือรายข้อ พบว่า เครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.84 โดยข้อคำถามที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 มีจำนวน 23 ข้อ สำหรับข้อที่ยากเกินไปและง่ายเกินไปนั้น ได้ปรับปรุงตัวเลือกให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.07 ถึง 0.71 โดยมีข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเกิน 0.2 จำนวน 21 ข้อ

2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครูทั้งฉบับ

1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสมของนิยามตามองค์ประกอบย่อยกับเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้ปรับแก้เนื้อหาในข้อคำถามบางส่วน รวมถึงเรียงลำดับข้อคำถามใหม่ในบางสถานการณ์ และเปลี่ยนข้อคำถามในบางองค์ประกอบที่ยังวัดได้ไม่ตรงกับองค์ประกอบที่ต้องการวัด แสดงตัวอย่างผลการปรับปรุงแก้ไข ดังตารางต่อไปนี้

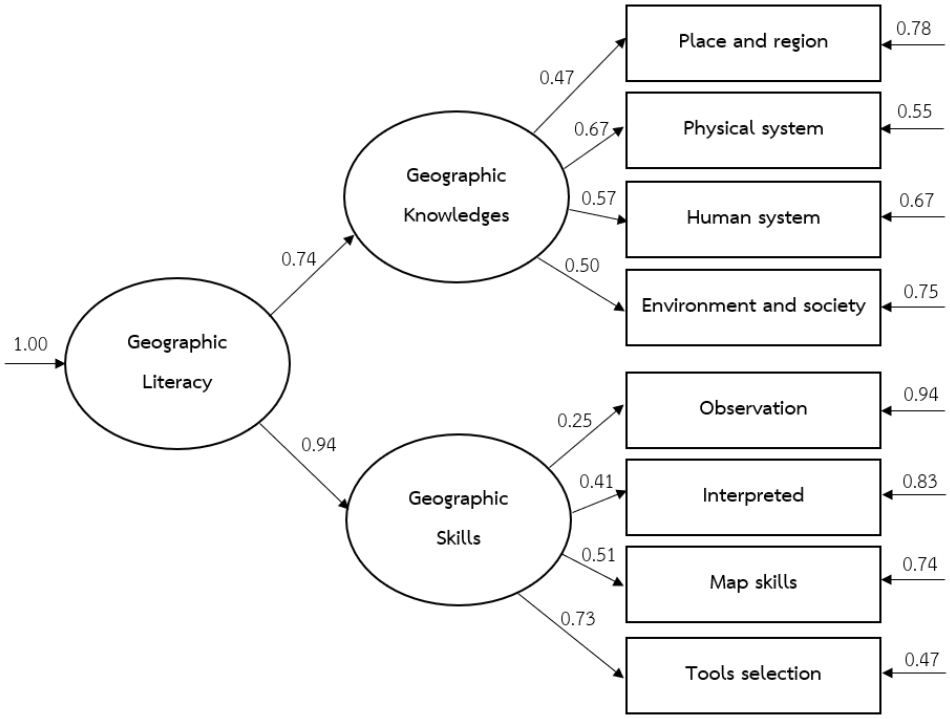
ตารางที่ 2 ตัวอย่างผลการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ข้อคำถาม	ประเด็นที่ต้องปรับแก้	ผลการปรับปรุง
ข้อคำถาม. จากสารสนเทศที่ปรากฏในแผนที่กรุงเทพมหานคร เป็นสารสนเทศประเภทใด (ทักษะการใช้แผนที่) ก. สารสนเทศที่นำเสนอด้วยสีและแผนภูมิในแผนที่ ข. สารสนเทศที่นำเสนอด้วยอินโฟกราฟิกในแผนที่ ค. สารสนเทศที่นำเสนอด้วยภาพจำลองสามมิติในแผนที่ ง. สารสนเทศนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวในแผนที่	การถามว่า สารสนเทศดังกล่าวเป็นสารสนเทศประเภทใด ไม่ได้วัดทักษะในการใช้แผนที่ และไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในแผนที่ ควรปรับปรุงเป็นการนำสารสนเทศไปใช้ มากกว่า	ข้อคำถาม. จากสารสนเทศที่ปรากฏในแผนที่กรุงเทพมหานคร ท่านจะนำเสนอให้ผู้อื่นรับรู้เกี่ยวกับข้อมูลของแผนที่อย่างไร (ทักษะการใช้แผนที่) ก. นำเสนอด้วยสีและแผนภูมิประกอบสารสนเทศในแผนที่ ข. นำเสนอด้วยอินโฟกราฟิกประกอบสารสนเทศในแผนที่ ค. นำเสนอด้วยภาพจำลองสามมิติจากสารสนเทศในแผนที่ ง. นำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวจากสารสนเทศในแผนที่

2) ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยง ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยคำนวณด้วยวิธี KR-20 และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) พบว่าเครื่องมือประเมินมีค่า KR-20 เท่ากับ 0.71 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.68

3) ผลการตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน (Usability) พบว่า แผนที่ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือรายละเอียดชัดเจน คลิปวีดิโอส่วนใหญ่มีความยาวเหมาะสมต่อคำถาม แต่บางคลิปวีดิโอยาวเกินไปต่อการนำมาใช้ประกอบในบางคำถาม อีกทั้งสามารถดูคลิปวีดิโอซ้ำ ข้ามไปข้ามมาได้ทำให้คนตอบอาจจะไม่ได้ใช้ทักษะการสังเกตตามที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดได้อย่างเต็มที่

4) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า โมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2= (18, N = 350) = 14.17 , p = .080, GFI= .981, AGFI = .961, RMSEA = .039, SRMR = .036) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการออกแบบ พัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู พัฒนาขึ้นโดยใช้เว็บไซต์ onlineeaxmbulider ซึ่งมีจุดเด่นคือสามารถสอดแทรกคลิปวีดิโอได้ โดยแทรกคลิปวิดิโอจำนวน 4 คลิปในข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ได้แก่ คลิปวีดิโอการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำแห่งหนึ่ง สำหรับคำถามข้อ 1 – 4 คลิปวีดิโอการเปลี่ยนแปลงของธารน้ำแข็งในมลรัฐอลาสกา สำหรับคำถามข้อ 5 – 10 คลิปวีดิโอภาพจากดาวเทียมบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับคำถามข้อ 11 – 17 และคลิปวีดิโอการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สำหรับคำถามข้อ 18 – 21 และใช้แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สำหรับคำถามข้อ 22 – 25 และเป็นข้อคำถามในลักษณะของการประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ด้วยตนเอง มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับคำถามข้อ 26 – 33 โดยข้อคำถามที่ 26 – 29 เป็นการวัดองค์ประกอบย่อยด้านความรู้ทางภูมิศาสตร์ และข้อคำถามที่ 30 – 33 เป็นการวัดองค์ประกอบย่อยด้านทักษะทางภูมิศาสตร์

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือรายข้อ พบว่า เครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.84 โดยข้อคำถามที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 มีจำนวน 23 ข้อ และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.07 ถึง 0.71 โดยมีข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเกิน 0.2 จำนวน 21 ข้อ ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยง ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยคำนวณด้วยวิธี KR-20 และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’ s alpha coefficient) พบว่า เครื่องมือประเมินมีค่า KR-20 เท่ากับ 0.71 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.68 ผลการตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน พบว่า แผนที่ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือรายละเอียดชัดเจน คลิปวีดิโอส่วนใหญ่มีความยาวเหมาะสมต่อคำถาม แต่บางคลิป

วีดิโอยาวเกินไปต่อการนำมาใช้ประกอบในบางคำถาม อีกทั้งสามารถดูคลิปวีดิโอซ้ำได้ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า โมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2= (18, N = 350) = 14.17 , p = .080, GFI= .981, AGFI = .961, RMSEA = .039, SRMR = .036)

อภิปรายผลการวิจัย

ในการออกแบบ พัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครู มีประเด็นในการอภิปรายผลดังนี้

ผลการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาครูนั้นมีการเลือกใช้คลิปวีดิโอซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ทั้งภาพจากดาวเทียม Google Earth และแผนที่มาใช้ในการประเมินผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการประเมินนั้นพบว่ามีคุณภาพในระดับสูง (ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ, 2563) อีกทั้งยังมีลักษณะของข้อคำถามที่หลากหลาย ซึ่งในการประเมินความรู้ทางภูมิศาสตร์นั้น ไม่จำเป็นที่จะเลือกรูปแบบของการทดสอบในลักษณะเดียว (Misheck, Ezra, & Mandoga, 2013) นอกจากนี้การใช้แบบทดสอบที่หลากหลาย ในการประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้นมี บ่อยครั้งที่การทดสอบนั้นแตกต่างกันออกไปตามเนื้อหามาตรฐานและวัตถุประสงค์ ในขณะที่การศึกษาประเภทนี้ส่วนใหญ่มีการระบุตำแหน่งบนแผนที่ ซึ่งก็คือ PLK (Place Location Knowledge) ซึ่งอาจรวมไปถึงคำถามที่ครอบคลุมมิติอื่น ๆ ทางภูมิศาสตร์ เช่น ภูมิศาสตร์มนุษย์และภูมิศาสตร์กายภาพ (Bascom, 2011) ในส่วนของทักษะนั้นก็ได้มีการบูรณาการเข้ากับการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ด้วย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานลำดับที่ 1 ขององค์ประกอบด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ในองค์ประกอบย่อยด้านทักษะการสังเกต (Observation Skills) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุด เท่ากับ 0.25 อาจเป็นเพราะว่าความยาวของวีดิโอที่ยาวเกินไปในบางวีดิโอทำให้นักศึกษาครูไม่ได้สังเกตถึงสิ่งที่จะนำมาใช้ประกอบการตอบคำถามในข้อคำถามที่กำหนดได้ รวมถึงอาจเป็นเพราะนักศึกษาครูไม่เคยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์มาก่อน ทำให้ไม่ทันได้สังเกตถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในคลิปวีดิโอ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จะช่วยพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งสามารถพัฒนานวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์เข้ามาเป็นส่วนประกอบของเครื่องมือประเมินนั้นได้ (Brown and Richards, 2015; Dikmenli, 2014)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นประโยชน์ในการกำหนดและสร้างแบบประเมินความรอบรู้เรื่องภูมิศาสตร์ตามโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดเมื่อทดลองใช้กับบริบทอื่น
2. ควรมีการออกแบบและพัฒนาข้อคำถามในลักษณะหรือรูปแบบอื่นเพื่อให้ได้สารสนเทศในหลายมิติ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ. (2563). การพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(102), 28-42.

สมกิจ กิจพูนวงศ์. (2557). การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบด้วยโปรแกรม JEMS. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *30*(87), 20-31.

สรัญยา บุญมาก, ประเสริฐ มงคล, มาเรียม นิลพันธ์ และ อรพิณ ศิริสัมพันธ์. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 17*(2), 201-212.

แสงจันทร์ เรืองอ่อน, สมพร เรืองอ่อน, สุนิษา คิดใจเดียว, ปฐมพงษ์ ฉับพลัน และ พบศิริ ขวัญเกื้อ. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมพสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 6*(2), 8-17.

Bascom, J. (2011). Geographic literacy and moral formation among university students. *Review of International Geographical Education Online, 1*(2), 92-112.

Brown, K. T., & Richards, A. (2015). Critical intersections of knowledge and pedagogy: Why the geographic literacy of preservice elementary teachers matter? *Review of International Geographical Education Online, 5*(3), 249-273.

Dikmenli, Y. (2014). Geographic literacy perception scale (GLPS) validity and reliability study. *Mevlana International Journal of Education, 4*(1), 1–15.

Kamburov, A., Slavova, T., Nemska, T., & Karshev, D. (2016). Enhancing geo-literacy: Cloud-based GIS as innovative informal educational tools. *Proceeding of 6th International Conference on Cartography and GIS, Bulgaria, 1*, 210-231.

Memişoğlu, H. (2017). Opinions of teachers and preservice teachers of social studies on geo-literacy. *Academic Journal, 12*(19), 967-979.

Misheck, M., Erza, P., & Mandoga, E. (2013). Geographic literacy and world knowledge amongst open distance learning students in Zimbabwe. *Greener Journal of Educational Research, 3*(7), 301-309.

NASA. (2021). *Overview: Weather, Global Warming and Climate Change.* https://climate.nasa.gov/resources/global-warming-vs-climate-change/

NRDC. (2016). *Global Warming 101.* https://www.nrdc.org/stories/global-warming-101

Lane, R., & Bourke, T. (2017). Possibilities for an international assessment in geography. *International Research in Geographical and Environment Education, 26*(1), 71-85.

Pettit, C. J., Cartwright, W., & Berry, M. (2006). Geographical visualization: A participatory planning support tool for imagining landscape futures. *Applied GIS, 2*(3), 22-1.

Soper, D.S. (2021). *A-priori sample size calculator for structural equation models.* [Software]. https://www.danielsoper.com/statcalc

Turner, S., & Leydon, J. (2012). Improving geographic literacy among first year undergraduate students: Testing the effectiveness of online quizzes. *Journal of Geography, 111*(2), 54-66, https://doi.org.10.1080/00221341.2011.583263

UNESCO. (2021). *Climate Change Education and Awareness.* https://en.unesco.org/themes/addressing-climate-change/climate-change-education-and-awareness

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Development of Multimedia Communication and Presentation for Matthayomsuksa 2 Students

เจนจิรา ศรีวิลัย[1] ชุติมา วัฒนะคีรี[2] สุดาพร พงษ์พิษณุ[3]

Janejira Sriwilai[1] Chutima Wattanakeeree[2] Sudaporn Pongpisanu[3]

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Master degree of Education in Master of Education (Curriculum and Learning Management),
Accepted by The College of Philosophy and Education, Saint John's University
Corresponding author, E-mail: janejira_sriwilai@hotmail.com
[2]รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำวิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
College of Philosophy and Education, Saint John's University E-mail: chvata@rpu.ac.th
[3]อาจารย์ ดร. อาจารย์ประจำวิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
College of Philosophy and Education, Saint John's University E-mail: pongpisanu2002@yahoo.com

Received: August 31, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: June 21, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียการสื่อสารและการนำเสนอสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 จำนวน 40 คน โรงเรียนหอวัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อมัลติมีเดีย 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย $(\bar{x})$ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 81.10/80.08 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สื่อมัลติมีเดีย, การสื่อสารและการนำเสนอ

Abstract

The objective of this research were 1) to development and Efficiency multimedia communication and presentation of Matthayomsuksa 2 Students. 2) to compare a learning achievement between pretest-posttest learning of Matthayomsuksa 2 Students with multimedia. 3) to study the students satisfaction of Matthayomsuksa 2 Students with multimedia. The research sample, by cluster random sampling consisted of 40 students of Matayomsuksa 2/5 at Horwang School Bangkok Province in the second term of 2020 academic year. The research instruments were 1) Multimedia the components of the report 2) Management plan to learn about the component of the report 3) Achievement test, type 4 option 30 items 4) Questionnaire on satisfaction with multimedia, the component of the report. The statistics used in analysis were data by averaging $(\bar{x})$ standard deviation (S.D.) and t (t-test Dependent Samples)

The results of study revealed that 1) Multimedia, the subject of components, the communication course and presentation course efficient 81.10/80.08, meeting the specified criteria. 2) The learning achievement of students being taught by using multimedia, the subject of components of the report, the communication course and presentation course were higher than those before at the .05 level of significance. 3) The students' satisfaction of Matthayomsuksa 2 Students with multimedia at average 4.31.

Keyword: Multimedia, Communication and Presentation

บทนำ

การศึกษาของประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าและให้ความสนใจการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาเป็นอย่างมากเพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเห็นได้จาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 กำหนดให้จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนต้องบูรณาการให้ผู้เรียนมีความรู้คุณธรรม และดำรงชีวิตในสังคมมีความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาใน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553) สอดรับกับความต้องการและความจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ทั้งของผู้เรียนและผู้สอน

การจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ซึ่งโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนหอวังกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ บูรณาการรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (รายงานประจำปีโรงเรียนหอวัง, 2560) โดยทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ ซึ่งรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ เป็นการศึกษา วิเคราะห์ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก โดยใช้องค์ความรู้และทฤษฎีที่หลากหลายมารองรับเหตุผล โดยเฉพาะองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ในการ

นำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นแนวทางในการ ออกแบบ วางแผน และรวบรวมข้อมูล เพื่อฝึกทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ในประเด็นที่สนใจศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเกตการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอของนักเรียนและครูในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหอวัง ผู้วิจัยได้พบปัญหาในการสอนบรรยายเนื้อหา เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน คือ นักเรียนยังขาดความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎี ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากไม่มีสื่อประกอบการเรียนการสอนที่น่าสนใจ และวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายในห้องเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่มีแรงกระตุ้นสนใจในเนื้อหาเท่าที่ควร และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับค วามคิดเห็นของ ณัฐภณ สุเมธอธิคม (2557) ที่กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนกาสอนเพราะสื่อมัลติมีเดียสามารถเร้าความสนใจผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน อีกทั้งมีส่วนปฏิสัมพันธ์ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนด้วยตนเองผู้เรียนที่เรียนช้า หรือผู้เรียนที่เรียนเร็ว ก็สามารถเรียนได้ตามความถนัดของตนเอง จึงเป็นการลดข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถทบทวนบทเรียนได้เมื่อต้องการรวมถึงสะท้อนหรือแจ้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ด้วย ช่วยสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดีมากยิ่งขึ้น ผู้สอนจึงต้องการนำเทคโนโลยีการศึกษามาเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน โดยผ่านระบบคิวอาร์โค้ดมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาในด้านข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษา ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีกว่าการอ่านเอกสารเพียงอย่างเดียว

สื่อมัลติมีเดีย เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ผสมผสานรูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ที่หลากหลายต่อกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการมองเห็น การได้ยินเสียงรวมไปถึงความสามารถในการโต้ตอบกับสื่อทำให้มีการนำสื่อมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียน การสอนอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาได้ดี สื่อสามารถโต้ตอบกับปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรับทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันทีนอกจากนี้การใช้สื่อมัลติมีเดียยังประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ โดยลดความจำเป็นในการใช้ผู้สอนหรือเครื่องมือที่มีราคาแพงหรืออันตราย และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้สื่อสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ในวงกว้างมากขึ้น (ณัฐกร สงคราม, 2553)

การเขียนรายงานเป็นการนำเสนอเรื่องราวทางวิชาการซึ่งเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้าเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และอ้างอิงหลักฐานที่มาอย่าง มีหลักเกณฑ์แล้วนำมาเรียบเรียงอย่างมีขั้นตอน และเขียนหรือพิมพ์ให้ถูกต้องตามแบบแผนที่กำหนดถือว่ารายงานเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษา (พูลสุข เอกไทยเจริญ, 2551) คิวอาร์โค้ด หรือเรียกว่าบาร์โค้ด 2 มิติ รหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลสินค้า เช่น ชื่อ ราคาสินค้า เบอร์โทรศัพท์ และชื่อเว็บไซต์ เป็นการพัฒนามาจากบาร์โค้ด โดย บริษัท เดนโซเวฟ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท โตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1994 และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ “QR Code” แล้ว ทั้งในประเทศญี่ปุ่นและทั่วโลก ผู้คิดค้นที่พัฒนาคิวอาร์โค้ดมุ่งเน้นให้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว โดยการอ่านคิวอาร์โค้ดนิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือรุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และสามารถติดตั้งซอฟแวร์เพิ่มเติมได้ วิธีใช้งานคิวอาร์โค้ดต้องใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือที่มีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดอยู่ภายในตัวเครื่อง เพียงนำกล้องที่อยู่บนมือถือสแกนบนคิวอาร์โค้ด เครื่องจะอ่านคิวอาร์โค้ดสีดำออกมาเป็นตัวหนังสือที่มีข้อมูลมากมาย (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2559) และในวงการการศึกษาเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเป็นสื่อการสอนที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียนมากขึ้น สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (อัจฉรา เชยเชิงวิทย์ และคณะ, 2553)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหอวัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการในการเรียนการสอน โดยได้พัฒนาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่มี ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีและมีการโต้ตอบกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทบทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง ช่วยแก้ปัญหาในด้านข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษา โดยผ่านระบบคิวอาร์โค้ด และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย

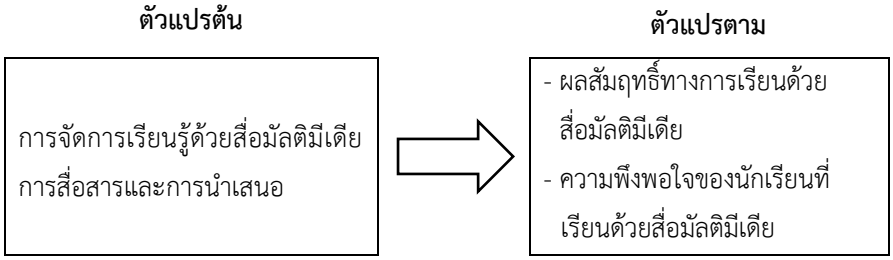
สมมติฐานการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดียการสื่อสารและการนำเสนอ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก”

วิธีการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหอวัง ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีทั้งหมด 15 ห้องเรียน จำนวน 660 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหอวัง จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้กำหนดเนื้อหา เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน ที่นำมาใช้สร้างสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย เนื้อหาดังนี้ 1. ส่วนนำ ประกอบด้วย หน้าชื่อเรื่อง, บทคัดย่อ, กิตติกรรมประกาศ, คำนำ, สารบัญ, สารบัญตาราง และสารบัญภาพ 2. ส่วนเนื้อความ ประกอบด้วยเนื้อหา 5 บท ด้วยกันคือ บทนำ, เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, วิธีการดำเนินงาน, ผลการดำเนินงาน และ สรุปผลและข้อเสนอแนะ 3. ส่วนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม และภาคผนวก

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดีย เรื่องส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ จำนวน 12 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวัดทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ และด้านกิจกรรม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหอวัง พุทธศักราช 2562 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกี่ยวกับสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ในรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ เรื่องส่วนประกอบของรายงาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโครงสร้างเนื้อหาในสื่อมัลติมีเดีย

1.2 ออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อความ และส่วนท้าย

1.3 การออกแบบโครงร่าง (Sketch design) เป็นขั้นตอนการออกแบบ ได้แก่ การออกแบบหน้าจอภาพนิ่ง การเลือกใช้สี และการออกแบบบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดีย แต่ละตอนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบการออกแบบบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.4 นำโครงสร้างสื่อมัลติมีเดียและ Story board ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงแล้วนำมาสร้างบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม Google Sites ในการจัดทำบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย

1.5 นำบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารละการนำเสนอ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.66 - 1.00

1.6 นำบทเรียนสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและได้แก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย (E1/E2) แบบเดี่ยว (1:1) แบบกลุ่ม (1:10) และแบบภาคสนาม (1:100)

1.7 นำบทเรียนสื่อมัลติมีเดียที่สมบูรณ์ไปทดลองจัดการเรียนการสอนจริงกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนหอวัง

2. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาเรียนและน้ำหนักคะแนน

2.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ จำนวน 12 ชั่วโมง

2.4 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหาเพื่อนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำได้ค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) ตั้งแต่ 0.66 - 1.00

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริงกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5

3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยสร้างข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

3.2 นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญพร้อมหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าตั้งแต่ 0.66 - 1.00

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว เพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าความยากง่าย (p) มีค่าตั้งแต่ 0.53 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.80 จึงเลือกแบบทดสอบไว้จำนวน 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกไว้ 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.86

3.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ 30 ข้อ เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5

4. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.1 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยวัดทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ และด้านกิจกรรม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ

4.2 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ลักษณะการใช้คำถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและข้อคำถาม (IOC) นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ฉบับสมบูรณ์ โดยวัดทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ และด้านกิจกรรม ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของรายงาน จำนวน 30 ข้อ นำไปทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ เรื่องส่วนประกอบของรายงาน โปรแกรม Google Site เรียนเนื้อหา ฝึกปฏิบัติและทำใบงานจากสื่อมัลติมีเดีย กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน
3. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบ 12 สัปดาห์แล้ว นำแบบทดสอบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของรายงาน จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ และด้านกิจกรรม นำไปทดสอบหลังเรียน (Post-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)
2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent samples)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพจากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างการทดลอง และค่าคะแนนร้อยละ ของแบบทดสอบหลังการทดลอง E1/ E2

ลำดับที่	คะแนนร้อยละ คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนร้อยละ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
E1/ E2	E1 = 81.10	E2 = 80.08

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพจากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน และค่าคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังเรียน E1/ E2 ของกลุ่มใหญ่แบบภาคสนาม จำนวน 40 คน พบว่า ค่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ มีค่าเท่ากับ 81.10/80.08 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ

การทดลอง	n	$\overline{x}$	S.D.	t	*p*-value
คะแนนก่อนเรียน	40	23.15	1.10	22.80	.000
คะแนนหลังเรียน	40	25.15	0.95		

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 23.15 และคะแนนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 25.15 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียการสื่อสารและการนำเสนอ มีผลการทดลองก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและ การนำเสนอ

รายการประเมินผล	$\overline{x}$	**S.D**	**แปลผล**
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาในสื่อมัลติมีเดียมีความเข้าใจง่าย	4.45	0.71	มาก
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.10	0.92	มาก
ด้านการนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย			
3. เมนูหลักมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา	4.50	0.71	มาก
4. ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละบทมีความเหมาะสม	4.23	0.99	มาก
5. ระบุวัตถุประสงค์และลำดับขั้นในการนำเสนอชัดเจน	4.38	0.70	มาก
6. รูปแบบตัวอักษร ขนาด และสีตัวอักษรมีความชัดเจนอ่านง่าย	4.40	0.77	มาก
7. สีสัน ภาพประกอบทำให้บทเรียนน่าสนใจ	4.05	0.89	มาก
ด้านกิจกรรม			
8. นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการใช้สื่อมัลติมีเดีย	4.55	0.71	มากที่สุด
9. นักเรียนสามารถฝึกทักษะและทบทวนเนื้อหาได้ทุกเวลา	4.38	0.66	มาก

รายการประเมินผล	$\overline{x}$	S.D	แปลผล
10. นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้นเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย	4.03	0.91	มาก
รวม	4.31	0.79	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิจัยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 40 คน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เท่ากับ 4.31 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับ ดังนี้ นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเมนูหลักมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเนื้อหาในสื่อมัลติมีเดียมีความเข้าใจง่าย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดีย การสื่อสารและการนำเสนอ มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 81.10/80.08 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียด้านเนื้อหา ขั้นตอน วิธีการนำเสนอเนื้อหา และรูปแบบสื่อมัลติมีเดียผ่านการตรวจสอบข้อมูลความสอดคล้องด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื้อหาความรู้และแบบฝึกหัดท้ายบท ทำให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนจากสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งเรียงจากเนื้อหาส่วนที่ง่ายไปหายาก สื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเลือกใช้ขนาดและสีของตัวอักษรที่มีความเหมาะสม การใช้ภาพที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาความรู้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการใช้งานส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ กระตือรือร้นที่จะเรียน เป็นสิ่งสำคัญให้สื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของเกศแก้ว ศรีแก้ว (2561) การพัฒนามัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 บน Google Classroom ผลการศึกษาพบว่า มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับรายวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 82.91/82.44 งานวิจัยของวิจิตรตา โป๊ะฮงและสุพัตรา ฟักอ่อน (2564) การพัฒนาสื่อโดยใช้กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.29/85.55 และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธิดารัตน์ นคร (2562) การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สถานการณ์จำลองประกอบสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง English for Daily Life ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่า ผลการหาค่าประสิทธิภาพของการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สถานการณ์จำลองประกอบสื่อมัลติมีเดีย มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.82/87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาความรู้ แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยขั้นจัดกิจกรรมครูทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งครูเป็นผู้ให้คำแนะ นำการใช้งานสื่อและการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาความรู้ตามลำดับขั้นตอนของสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้น เมื่อนักเรียนได้เรียนจบแต่ละบทเรียน

นักเรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในแต่ละบท เมื่อนักเรียนได้เรียนจบทุกบทนักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบหลังเรียนผลปรากฏว่านักเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นอย่างมีลำดับขั้นตอนทำให้นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรกต ธัชศฤงคารสกุล (2554) ได้วิจัยและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องดนตรีจีน บางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจียนหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องดนตรีจีนบางหลวง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องดนตรีจีนบางหลวง อยู่ในระดับดีมาก งานวิจัยของเกียรติสุดา ชูประสิทธิ์ (2559) ผลการใช้วิธีสอนแบบบทเรียนผ่านเว็บควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเว็บควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.63/84.33 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด 80/80 2) ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยการใช้วิธีการสอนบทเรียนผ่านเว็บควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนบทเรียนผ่านเว็บควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับ ดีมาก และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกมลชนก ภาคภูมิ (2561) พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนเสริมด้วยสื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ที่ผลิตด้วยโปรแกรม Camtasia Studio ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 84.21 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคน คิดเป็นร้อยละ 83.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

3. ความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้เนื่องจากสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ส่วนประกอบของรายงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบสามารถใช้งานง่าย รูปแบบและการเข้าถึงเนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ปรเมศวร์ สิริสุรภักดี (2561) ศึกษาหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทไธศวรรย์ ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 และงานวิจัยของทิพภาภรณ์ ทนงค์ (2562) ศึกษาการพัฒนามัลติมีเดีย เรื่อง การเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การสร้างสื่อมัลติมีเดียที่ดี ผู้สอนควรวิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญให้เหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียน ความสามารถพื้นฐานของนักเรียน และการประเมินผลการเรียนอย่างเหมาะสม

2. การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นักเรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากข้อมูลในสื่อมัลติมีเดีย จึงทำให้นักเรียนไม่สนใจค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ ดังนั้นจึงควรเพิ่มเติมหรือแนะนำแหล่งศึกษาค้นคว้าที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบอื่น ๆ เช่น สื่อมัลติมีเดียรูปแบบเกมส์ สื่อมัลติมีเดียแอนิเมชัน 3 มิติ สื่อมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ควรมีการประยุกต์พัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรายวิชาในกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก ภาคภูมิ. (2561). การพัฒนาสื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ด้วยโปรแกรม Camtasia Studio สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(97), 45-70.

กรกต ธัชศฤงคารสกุล. (2554). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ดนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจี้ยนหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เกศแก้ว ศรีแก้ว. (2561). พัฒนามัลติมีเดียฏิสัมพันธ์ เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 1*(2), 88-97.

เกียรติสุดา ชูประสิทธิ์. (2559). ผลการใช้วิธีสอนแบบบทเรียนผ่านเว็บควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์). *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, *8*(2), 299-312.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์, 5*(1), 7-20.

ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐภณ สุเมธอธิคม. (2554). *การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร* [รายงานการวิจัยปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร].

ทิพภาภรณ์ ทนงค์. (2562). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร].

ธิดารัตน์ นคร. (2562). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สถานการณ์จำลองประกอบสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง English for Daily Life ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, *2*(6), 106-118.

ปรเมศวร์ สิริสุรภักดีและคณะ. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทไธศวรรย์. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 4*(1), 49-62.

พูลสุข เอกไทยเจริญ. (2551). *การเขียนรายงานการค้นคว้า.* สุวีริยาสาส์น.

โรงเรียนหอวัง. (2561). *รายงานประจำปีของโรงเรียนหอวัง ปีการศึกษา 2561*. โรงเรียนหอวัง.

วิจิตรตา โป๊ะฮง, และ สุพัตรา ฟักอ่อน. (2564). การพัฒนาสื่อโดยใช้กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 195-204.

เศรษฐพงค์ มะลิสุวรรณ. (2559). *QR Code.* http://www.vcharkarn.com/varticle/41376.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. สำนักนายกรัฐมนตรี.

อัจฉรา เชยเชิงวิทย์ และคณะ. (2553). *การพัฒนาสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์.* มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู

Development of Causal Model Influencing Scientific Thinking of Mutthayomsueksa 3 Students of The Secondary Educational Service Area in Loei and Nong Bua Lam Phu

อมรรัตน์ ขัตติสอน[1] จุไรรัตน์ อาจแก้ว[2] และอนุภูมิ คำยัง[3]

Amonrath Kuttison[1] Jurairat Ardkaew[2] Anuphum Kumyoung[3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
Master of Education Program in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education,
Loei Rajabhat University
Corresponding author. E-mail: amornrathkuttison@gmail.com
[2] อาจารย์ ดร. สาขาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก, Lecturer Dr. Mathematics and Statistics Program,
Faculty Science and Technology, Loei Rajabhat University.
E-mail: jurairat.ard@lru.ac.th
[3]อาจารย์ ดร. สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม, Lecturer Dr., Education Program in Educational Research and Evaluation,
Faculty of Education, Loei Rajabhat University.
E-mail: Anuphum.kum@lru.ac.th

Received: September 6, 2021; Revised: March 3, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพบต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และ 3) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ตัวอย่างในงานวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู จำนวน 400 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลและวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูอยู่ในระดับ ปานกลาง

2. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีที่ใช้วัดความสอดคล้อง อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบด้วย X^2= 82.910, df=65, p=0.066, GFI=0.971, AGFI=0.953, SRMR=0.032, RMSEA=0.026 และ CN=435.957 ตัวแปรที่นำมาศึกษาในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูได้ร้อยละ 45.900

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลตามลำดับ ดังนี้

3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.374 รองลงมาคือ ปัจจัยเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานเท่ากับ 0.297 และ 0.113 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ปัจจัยพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ซึ่งมีอิทธิพลทางอ้อมมากที่สุดมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.398 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยส่งผ่านปัจจัยเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รองลงมา คือปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.101 โดยส่งผ่านปัจจัยเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ: การสร้างแบบวัด, ปัจจัยเชิงสาเหตุ, การคิดเชิงวิทยาศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the level of scientific thinking of mutthayomsueksa 3 students in The Secondary Educational Service Area in Loei and Nong bua lam phu 2) examine the causal relationship model of factors affecting the scientific thinking 3) study the factors directly and indirectly affecting the scientific thinking of 400 mutthayomsueksa 3 students in The Secondary Educational Service Area in Loei and Nong bua lam phu. The samples were multi -stage random sampling. A conducted collect data by scientific thinking questionnaire, science teacher's teaching behaviors questionnaire, attitudes to science and motivation achievement measure. Basic statistics, Pearson's Product Moment Correlation and structure of equation model analysis were used for data analyze.

The result revealed as follows:

1. The level of scientific thinking of mutthayomsueksa 3 students of The Secondary Educational Service Area in Loei and Nong bua lam phu was in medium.

2. The casual model fitted the empirical data as X^2= 82.910, df=65, p=0.066, GFI=0.971, AGFI=0.953, SRMR=0.032, RMSEA=0.026 และ CN=435.957 The studied variables of the model explained 45.900% of variance of scientific thinking of mutthayomsueksa 3 students in The Secondary Educational Service Area in Loei and Nong bua lam phu.

3. The factors directly and indirectly affected the students' scientific thinking as follows

3.1 The direct factors affected at statistical significance of .01 were factor of motivation to the coefficient value, the most affected and the coefficient value equaled 0.374, followed by factors of attitudes to science, science teacher's teaching behaviors which the coefficient value equaled 0.297 and 0.113.

3.2 The indirect factors affected at statistical significance of .01 were teacher's teaching behaviors affected the most which the coefficient value equaled 0.398 significantly at 0.1 This affected to the factors of attitude to science and factor of motivation achievement, followed by the motivation achievement factor equaled 0.101 that affected to students' attitude to science.

Keywords: Development the Test, The Causal Factors, Scientific Thinking

บทนำ

การจะพัฒนาประเทศให้ไปสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทั้งเศรษฐกิจและสังคมไปด้วยกัน ประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญต่อการศึกษา ทั้งนี้เพราะเชื่อว่า ประเทศจะพัฒนาได้ต้องขับเคลื่อนด้วยทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานของสังคม และสิ่งที่จะสร้างให้คนมีคุณภาพได้คือ การศึกษา โดยเฉพาะความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา อันจะเป็นกลไกสำคัญในการจะพัฒนาประเทศ

จากการจัดการศึกษาของไทย กระทรวงศึกษาธิการก็เล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ โดยมีการกำหนดให้มีการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนทุกระดับ หวังเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ด้านเนื้อหาวิทยาศาสตร์ และด้านการพัฒนากระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นไปพร้อมกัน (วรภา บางสาลี และคณะ, 2560) ทั้งนี้เพราะการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ คือ พฤติกรรมที่เกิดจากการทำงานของสมองอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการซับซ้อน ไม่ได้ติดตัวมาตามธรรมชาติ แต่ต้องอาศัยการฝึกฝน (Khun ,1993: 321) การเรียนรู้ ฝึกการค้นคว้ารวบรวมข้อมูล ฝึกการวิเคราะห์ปัญหาและฝึกการสรุปข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันนี้อย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนากระบวนการคิดให้เกิดกับผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น เพราะเป็นวัยที่กำลังค้นหาตนเอง เริ่มมีความคิดเป็นของตัวเองและต้องการพื้นที่ของความคิดนั้น และสอดคล้องกับคำกล่าวของ พนม เกตุนาน, 2550 อ้างถึงใน ภัทราวดี มากมี (2563) ที่กล่าวว่า วัยรุ่นตอนต้นและตอนปลายจะให้ความสำคัญกับการคิด และใช้การคิดเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น

แต่ปัจจุบัน คุณภาพทางด้านการคิด และกระบวนการคิดของเด็กไทยลดน้อยลง จะเห็นจากผลทดสอบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นผลการทดสอบระดับชาติ O-Net คะแนนเฉลี่ยระประเทศในระดับมัธยมปีที่ 3 ต่ำกว่าเป้าหมาย ที่แผนการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดไว้ คือ นักเรียนต้องมีคะแนน O-Net แต่ละวิชาร้อยละ 50 ขึ้นไป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) หรือแม้แต่ผลการสอบ PISA ในปี 2000-2018 คะแนนค่าเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ และต่ำกว่าหลายประเทศทั้งในประเทศระดับเอเชียหรือแม้แต่ระดับโลก

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลยหนองบัวลำภู ทั้งนี้เพื่อจะนำผลการวิจัยไปพัฒนาให้ผู้เรียนมีระบบการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลก

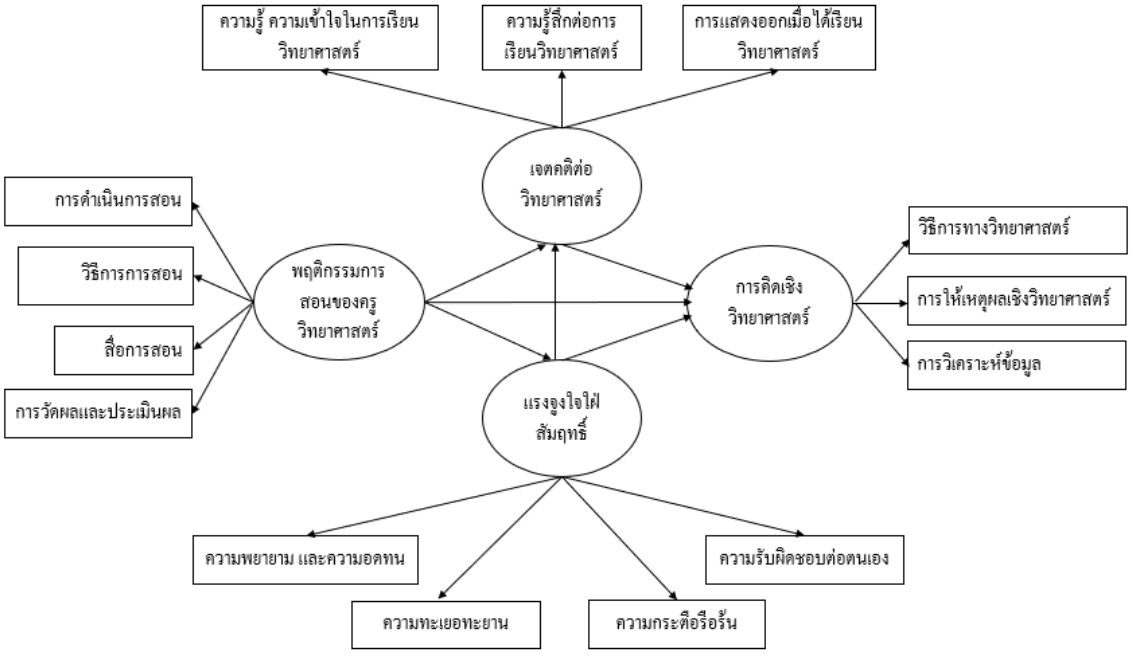
ได้อย่างสันติ ตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และเป็นผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพบต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการศึกษาเอกสารราชการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura (Bandura's social cognitive learning theory) เป็นฐานแนวคิด ซึ่งได้อธิบายการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน ส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบจากตัวแบบ (Observational learning or modeling) ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบและการเสริมแรงที่มี ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลพฤติกรรม (การคิดเชิงวิทยาศาสตร์) ประกอบด้วย เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ พฤติกรรมการสอนของครู (จุฑามาศ ทองเจียวและ ธัญญรศัม์ ชิดไธสง, 2561) ดังภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโมเดลการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร การวิจัยครั้งนี้ใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู จำนวน 6,856 คน จากทั้งหมด 52 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2563 มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random sampling) ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)โดยแบ่งเป็นเขตจังหวัดที่อยู่ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ประกอบด้วย จังหวัดเลย และจังหวัดหนองบัวลำภู

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Stratum) และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) โดยแบ่งย่อยเป็นเขตจังหวัดเลยและจังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อให้การสุ่มมีลักษณะการกระจาย ผู้วิจัยจึงกำหนดการสุ่มในแต่ละขนาดมาจำนวน 50% ของจำนวนโรงเรียนแต่ละขนาดและแต่ละจังหวัด

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มตัวอย่างง่าย โดยสุ่มตัวอย่างนักเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียนอย่างเป็นสัดส่วนให้ได้ตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ที่กำหนดไว้ คือ 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวัดและแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ 2) แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ 3) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศึกษาทฤษฎี เอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสร้างเครื่องมือ ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีการตรวจสอบเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบวามสอดคล้องเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item of congruence : IOC) พบว่า มีคะแนน IOC อยู่ระหว่าง 0.600 – 1.000 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้นำแบบวัดและแบบสอบถามที่แก้ไขไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 120 คน แล้ววิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Corrected Item-Total Correlation: CITC) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน วิเคราะห์ความเชื่อมั่น(Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha-coefficient) และหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) พร้อมทั้งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า เครื่องมือที่สร้างอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังตารางที่1

ตารางที่ 1 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

แบบวัด/แบบสอบถาม	ตัวแปร	ค่าอำนาจจำแนก	ความเชื่อมั่น
แบบสอบถามการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ (STG)	การให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ (SR)	0.476-0.649	0.827
	การวิเคราะห์ข้อมูล (DA)	0.447-0.616	0.785
	วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (SM)	0.424-0.723	0.841
ปัจจัยเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ (ATT)	ความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ (KLS)	0.479-0.763	0.839
	ความรู้สึกต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ (FSS)	0.373-0.624	0.716
	การแสดงออกเมื่อได้เรียนวิทยาศาสตร์ (ESS)	0.501-0.815	0.887
ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ความพยายามและความอดทน (EP)	0.502-0.806	0.897
	ความทะเยอทะยาน (AM)	0.574-0.763	0.812
	ความกระตือรือร้น (EN)	0.570-0.806	0.842
	ความรับผิดชอบต่อตนเอง (SRe)	0.549-0.811	0.899
ด้านพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์	การดำเนินการสอน (TP)	0.633-0.798	0.889
	วิธีการการสอน (TM)	0.555-0.752	0.865
	สื่อการสอน (TMat)	0.655-0.770	0.897
	การวัดผลและประเมินผล (AE)	0.371-0.727	0.853

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยการดำเนินการขอหนังสือจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ติดต่อครูผู้สอนวิชาวิทยาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อประสานนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล และชี้แจงการใช้แบบวัดและแบบสอบถามแต่ละฉบับ แล้วนำแบบวัดและแบบสอบถามกลับมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของตัวอย่าง และลักษณะของการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวิจัย แล้ววิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลสมมติฐานความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการเชิงเส้น Structural Equation Modeling : SEM) และค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ ได้แก่ χ^2, χ^2, /df, GFI, AGFI, RMSEA, SRMR NFI, CFI, และ CN

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์นักเรียนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม 5 ระดับ วัดระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยของระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์แยกตามตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 3.306 การให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 3.327 การวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าเท่ากับ 3.300 และค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 3.311 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การคิดเชิงวิทยาศาสตร์นักเรียนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูอยู่ที่ระดับ “ระดับปานกลาง”

2. การตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพบต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 82.910 องศาอิสระเท่ากับ 65 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.066 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.971 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.953 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนี (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.032 มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูมีค่าเท่ากับ 45.900 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่

ตารางที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูหลังปรับโมเดล

ดัชนีความสอดคล้อง	สอดคล้องระดับดี (Good fit)	สอดคล้องระดับพอรับได้ (Acceptable fit)	ค่าดัชนีของโมเดล	สรุปผล
χ^2	$.05 < p \leq 1.00$	$.01 < p \leq .05$	0.066	สอดคล้อง
χ^2/df	$0 < \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$	1.333	สอดคล้อง
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	0.971	สอดคล้อง
AGFI	$.95 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq GFI \leq .90$	0.953	สอดคล้อง
RMSEA	$0 < RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	0.026	สอดคล้อง
SRMR	$0 < SRMR \leq .05$	$0 < SRMR \leq .05$	0.032	สอดคล้อง
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI \leq .95$	0.988	สอดคล้อง
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI \leq .97$	0.997	สอดคล้อง
CN	≥ 200	≥ 200	435.957	สอดคล้อง

3. การศึกษาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า

3.1 การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รับอิทธิพลทางตรงมากที่สุดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ (ATT) และพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ (TBS) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.374 0.296 และ 0.112 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รับอิทธิพลทางอ้อมมากที่สุดจากพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ (TBS) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.398 และ 0.101 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสถิติ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง และค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล *(b)* ของโมเดลเชิงสาเหตุของการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังปรับโมเดล

ตัวแปรเหตุ	TBS			ATT			ACH		
ตัวแปรผล	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ST	0.511**	0.398**	0.113**	0.297**	-	0.297**	0.476**	0.101**	0.374**
	(0.053)	(0.053)	(0.064)	(0.067)	-	(0.067)	(0.069)	(0.028)	(0.069)
ATT	0.603**	0.199**	0.404**	-	-	-	0.341**	-	0.341**
	(0.052)	(0.040)	(0.062)	-	-	-	(0.066)	-	(0.066)
ACH	0.585**	-	0.585**	-	-	-	-	-	-
	(0.065)	-	(0.065)	-	-	-	-	-	-

ค่าสถิติ

ไค-สแควร์ = 82.910 df = 65 p-Value = 0.066 GFI = 0.971 AGFI = 0.953 SRMR = 0.032

ตัวแปร	SR	DA	SM	KLS	FSS	ESS	EP	AM	EN	SRE
ความเชื่อมั่น	0.805	0.857	0.814	0.866	0.499	0.423	0.405	0.577	0.659	0.450

ตัวแปร	TP	TM	TMat	AE
ความเชื่อมั่น	0.694	0.646	0.687	0.526

สมการโครงสร้างของตัวแปร	ST	ATT	ACH
R^2	0.459	0.440	0.342

เมทริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปรแฝง	ST	ATT	ACH	TBS
ST	1.000			
ATT	0.581	1.000		
ACH	0.612	0.577	1.000	
TBS	0.511	0.603	0.585	1.000

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู มีระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่ระดับ “ปานกลาง” ซึ่งเป็นระดับที่ค่อยข้างต่ำ ควรพัฒนานักเรียนให้มีระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่สูงกว่านี้ เพราะการคิดเชิงวิทยาศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะพัฒนาคนให้เป็นคนที่มีคุณภาพ ดังนี้ เราจึงควรพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีการคิดเชิงวิทยาศาสตร์โดยเริ่มจากการปรับสภาพแวดล้อม เพราะสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญดังการวิจัยของ พีระพงษ์ จันทร์ยาง (2560) พบว่าสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องพบเจอไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเพื่อน ครูผู้สอน การใช้สื่อการสอนของครู ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็น

ผลโดยตรงที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ถ้าต้องการพัฒนาระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ครูควรมีพฤติกรรมการสอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน โดยมีวิธีการสอน สื่อการสอน และกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย ครอบคลุมนักเรียนทุกกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติจริงตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การวัด การทดลอง การวิเคราะห์ผล และสรุปผล ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน อดทน พยายามที่จะหาคำตอบ มีความรับผิดชอบ และจะส่งผลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้มีระดับที่ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะการคิดเชิงวิทยาศาสตร์เกิดจากการเรียนรู้ และการฝึกฝนในวิชาวิทยาศาสตร์ เมื่อนักเรียนมีผลเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับที่ดี การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก็จะอยู่ในระดับที่ดีด้วยเช่นกัน

2. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดมัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย หลังมีการปรับแก้โมเดลแล้วปรากฏว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าไคสแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่า ยอมรับสมมุติฐานหลักที่ว่าโมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ค่าดัชนีระดับความสอดคล้อง (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าวิกฤติขนาดตัวอย่าง (Critical N : CN) มีค่ามากกว่า 200 ซึ่งทุกค่าที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Joreskog, and Sorbom,1993 อ้างถึงใน ภัทราพร เกษสังข์, 2558) และตัวแปรแฝงในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดมัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ได้ร้อยละ 46.00

3. การการศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมากที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.01 เนื่องจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งที่คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพลังในการพยายาม ในการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล มีความอดทนต่อความผิดพลาด ลองผิดลองถูกใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาคำตอบที่หลากหลาย วิเคราะห์ความเหมือนความต่างของแต่ละส่วน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ จนได้คำตอบที่แท้จริง แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์สูงเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของวิศนีย์ ศรีบัว (2560) พบว่า ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลทางตรงต่อกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่นเดียวกับกิตติญา แสนประสิทธิ์ (2560:173) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถใน การคิดวิเคราะห์

เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ คือ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้เรียนวิทยาศาสตร์ หรือสถานการณ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่อาจมาจากความรู้ ความเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของแต่ละบุคคล แล้วแสดงออกทางพฤติกรรม ซึ่งถ้านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์จะส่งผลต่อการมีเจตคติที่ดีในการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ส่งผลให้นักเรียนตั้งใจในการทำกิจกรรมต่างๆที่นำไปสู่การฝึกทักษะทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การวางแผนงาน การสืบค้นข้อมูล การทดลอง การวิเคราะห์สรุปและอภิปรายผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะที่สะท้อนถึงระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนันธิดา รัตน์พิทักษ์ (2556: 523-527) ได้ศึกษาตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า เจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นตัวแปรส่งผลโดยตรงต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และเชื่อว่าการเรียนการสอนนั้น นอกจากจะมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีความรู้แล้ว การสร้างเจตคติต่อวิชาที่เรียนก็มีความสำคัญ เป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน สนใจที่จะเสาะแสวงหาความรู้ โดยผู้เรียนที่มีเจตคติที่ดีจะมีแนวโน้มว่าจะมีความสามารถในการทำงานที่กำหนดให้สำเร็จได้ เช่นเดียวกับ สุมาลี

จันทร์หัวโทน (2562:371) ที่กล่าวว่าเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยส่งผลในทางบวก แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สูงจะส่งผลให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสูงตามไปด้วย และยังสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาของวิชาวิทยาศาสตร์ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลายและเหมาะสมกับระดับชั้น (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 95)

พฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยจะส่งผ่านปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ไปยังการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เพราะครูวิทยาศาสตร์เป็นผู้ออกแบบการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการสอนตามขั้นตอน ตามจุดประสงค์ด้วยวิธีการการสอนหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน มีการใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม กระตุ้นความสนใจ และมีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลายผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างรอบด้าน ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ส่งผลต่อเจตคติ และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura (Bandura’s social cognitive learning theory) ที่อธิบายการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม โดยสิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ครูกำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียน พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน (2562) พบว่า การจัดสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้เชิงรุกก็จะช่วยสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนและนอกจากสิ่งแวดล้อมที่ครูกำหนดขึ้นแล้ว พฤติกรรมการสอนของครูก็เป็นสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ดังผลงานวิจัยของ เบ็ญจพร ภิรมย์ และ สมศักดิ์ ลิลา (2554: 68) พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูเป็นตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยครูที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบมีการวางแผนการสอน ใช้วิธีการสอนที่ทันสมัย เลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ดำเนินการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและใช้วิธีวัดผลที่หลากหลาย จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และยังสอดคล้องกับ จุฑามาศ ทองเจียว (2561:9-10) พบว่า พฤติกรรมการดำเนินการสอนของครูนั้นเป็นส่วนที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด หากครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และสอดคล้องกับเรื่องที่เรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากข้อค้นพบ พบว่า ระดับการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดมัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภูอยู่ในระดับ “ระดับปานกลาง ” ซึ่งทำให้ต้องมีการพัฒนาการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้เลื่อนไปในระดับที่สูงขึ้นโดยต้องพัฒนาพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดจึงควรเร่งพัฒนาด้านนี้เพิ่มมากขึ้น โดยการสร้างแรงจูงใจ และเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน ผ่านพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งครูต้องดำเนินการสอนตามขั้นตอน ตามจุดประสงค์ ด้วยวิธีการการสอนหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน มีการใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เน้นกระบวนการลงมือปฏิบัติ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสอน และมีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการ

เรียนรู้อย่างรอบด้าน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติ ที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ และเกิดแรงจูงใจส่งผลให้นักเรียนสนใจ และตั้งใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

2. จากข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามลำดับ ดังนั้นการที่จะพัฒนาการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนควรเริ่มจากการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ผ่านการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายของครูวิทยาศาสตร์ โดยครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นการทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลเกิดเป็นองค์ความรู้ที่แท้จริงกับนักเรียน ซึ่งสิ่งนี้จะส่งผลต่อเจตคติของนักเรียน เมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์แล้วจะส่งผลให้นักเรียนมีการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ หากจะมีการวิจัยต่อไปในอนาคต ควรทำงานวิจัยศึกษาโดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่แท้จริง หลายมิติ หรือมุมมองที่หลากหลายนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์มากขึ้น

2. ควรทำวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยนำตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ไปศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิตติญา แสนประสิทธิ์. (2560). *โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย].

จุฑามาศ ทองเจียว และ ธัญญรัศม์ ชิดไธสง. (2561). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา].

นันธิดา รัตน์พิทักษ์. (2556). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

เบ็ญจพร ภิรมย์ และ สมศักดิ์ ลิลา. (2554). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, *1*(1), 63-70.

พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(99), 28-40.

พีระพงษ์ จันทร์ยาง. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนกรณีศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *34*(95), 47-58.

ภัทราพร เกษสังข์. (2558) รูปแบบเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 28*(3), 341-363.

ภัทราวดี มากมี. (2563). การพัฒนาโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *37*(102), 138-147.

วรภา บางสาลี, พรชัย ทองเจือ และ ปิยมนัส วรวิทย์รัตนกุล. (2560). การพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังพรม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E). *วารสารมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 11*(1), 105-119.

วิศนีย์ ศรีบัว, ภัทราพร เกษสังข์ และ พงษ์ศักดิ์ ศรีจันทร์. (2561). โมเดลความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 10*(27), 183-192.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560-2579.* พริกหวานกราฟฟิค.

สุมาลี จันทร์หัวโทน, วราพร เอราวรรณ์ และ พัฒนพงษ์ วันจันทึก. (2559). โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวัดผลการศึกษา, 22*(1), 366-374.

Kuhn, D. (1993). Science as argument: Implications for teaching and learning scientific thinking. *Science Education, 77*, 319-337.

ผลการใช้โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรในนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว กรณีศึกษา โรงเรียนอนุบาลอำเภอลำสนธิ (บ้านหนองรี)

Effects of Music Therapy Program and Token Economy on Students with Aggressive Behaviors A Case Study of Anuban Amphur Lamsonthi (Baan Nongri) School

ญาศินี ชัยรัตนมโนกร[1] มนัสนันท์ หัตถศักดิ์[2]

Yasinee Chairatanamanokorn[1] Manasanan Hattahasak[2]

[1]นิสิตปริญญาโท ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Student at Kasetsart University. Master of Arts (Educational Psychology and Guidance),
Department of Educational Psychology and Guidance
Faculty of Education, Kasetsart University
Corresponding author, E-mail: Maraka2533@gmail.com
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Assistant Professor Dr., Department of Educational Psychology and Guidance
Faculty of Education, Kasetsart University, E-Mail: Manasana.h@ku.th

Received: September 13, 2021; Revised: March 3, 2023; Accepted: May 24, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรในนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม Conners' Teacher Rating Scale แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง และโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร เป็นเครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.94 โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 12 กิจกรรม โดยใช้เวลาในการทำกิจกรรมครั้งละ 30 นาที จำนวน 12 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 8 – 31 มีนาคม 2564 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 0.90 กลุ่มเป้าหมายได้จากการเลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 4 คน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน วิเคราะห์พฤติกรรมก้าวร้าวจากคะแนนมาตรฐานที (T Score) ที่ได้จากการทำแบบประเมินพฤติกรรม และการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนให้ลดน้อยลงได้ และบางคนไม่มีพฤติกรรมก้าวร้าวเหลืออยู่ เห็นได้จากผลคะแนนมาตรฐานที จากแบบประเมินพฤติกรรมภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร ผลคะแนนมาตรฐาน ที พบว่า นักเรียนคนที่ 1, 2, 3, และ 4 ลดลงโดยมีคะแนน 46, 50, 52, และ 67 คะแนนตามลำดับ เห็นได้ว่า นักเรียนคนที่ 1, 2, และ 3 มีระดับปัญหาพฤติกรรมลดลงมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนนักเรียนคนที่ 4 ลดลงมา 1 ระดับ คือ ลดจากระดับสูงมากมาอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: ดนตรีบำบัด, เบี้ยอรรถกร, พฤติกรรมก้าวร้าว

Abstract

The purpose of this study is to examine the effectiveness of Music Therapy Program and Token Economy on students with aggressive behaviors. This study uses the qualitative analysis method by using a semi-structured interview, Conner's Teacher Rating Scale, and the Music Therapy Program and Token Economy. The semi-structured interview were shown 0.94 in content validity and the Music Therapy Program and Token Economy program consist of 12 activities that take around 30 minutes from 8 – 30 March 2021 were shown 0.90 in content validity. The sample of this study consists of 4 elementary schools students from the purposive sampling method, and the interviewees are 2 homeroom teachers. Student's aggressive behaviors analyze from the T Score of the rating scale and interview from homeroom teachers.

The results showed that Music Therapy Program and the Token Economy had changed the students' behaviors. The behavior of harming others and destroy things cease. The use of verbal abuse has decreased. They are more responsible in the study and show helpful behavior. These can be seen from the T Score after participated in the Music Therapy Program and Token Economy, that Student 1, 2, 3, and 4 have decreased to 46, 50, 52, and 67 respectively. We can see that the conduct problem of Student 1, 2, and 3 have reduced to the average level while Student 4 has reduced 1 level from the very elevated level to the elevated level.

Key words: music therapy, token economy, aggressive behavior

บทนำ

พฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนเป็นปัญหาที่มีมาเป็นเวลานานในสังคมไทยและต่างประเทศ ซึ่งความเสียหายจากพฤติกรรมก้าวร้าวนั้นมีในหลายรูปแบบทั้งทางร่างกายและจิตใจ (Bandura, 2015) โดยทั้งผู้กระทำ ผู้ถูกกระทำต่างได้รับความเสียหาย ซึ่งสาเหตุในการก่อให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวมีอยู่หลายสาเหตุเช่นการเลี้ยงดู การขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์ (Garofalo, Gillespie, and Velotti, 2020) ความฉลาดทางอารมณ์ (ภราดร ยิ่งยวด, อาภาพร เผ่าวัฒนา และนฤมล เอื้อมณีกูล, 2562) โรคทางจิตเวช (Meltzer, 2015) และการบาดเจ็บของสมอง (มุขรินทร์ ทองหอม, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, และจินตนา ดำเกลี้ยง, 2562) โดยไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดพฤติกรรมนี้ก็เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะหากไม่แก้ไขตั้งแต่วัยเด็กเมื่อเด็กเติบโตขึ้นพฤติกรรมก้าวร้าวจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ อาจส่งผลให้ผู้มีพฤติกรรมก้าวร้าวก่อคดีอาชญากรรม ทำให้มีผู้ถูกคุมขังจากการก่อคดีเพิ่มขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) การแก้ไขปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวตั้งแต่วัยเด็กจึงมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีเด็กจากหลายครอบครัวมาเรียนร่วมกัน หากนักเรียนไม่สามารถจัดการกับอารมณ์และการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวของตนได้ อาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางทรัพย์สิน และร่างกายของนักเรียนคนอื่นๆ (The British psychological society and the royal college of psychiatrists, 2015) การพัฒนาทักษะด้านความฉลาดทางอารมณ์เหล่านี้จึงมีความสำคัญในการดำเนินชีวิต และการทำงานให้ประสบความสำเร็จ (ธนพล อุควงศ์เสรี และชัยชนะ นิ่มนวล, 2565) ทั้งนี้การให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหากับเด็กในช่วงอายุ 6 – 12 ปี ที่มีพัฒนาการในช่วงขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (2 – 7 ปี) และช่วงขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม (7 - 11 ปี) ตามทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของ เพียเจต์ (McLeod, 2018b, May 26) กล่าวคือเด็กในช่วงพัฒนาการนี้จะค่อนข้างยึดความเห็นของตนเองเป็นที่ตั้ง มีความลำบากในการทำความเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น

ทำให้บางครั้งมีการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามความเห็นของตนเอง และแม้ว่าเด็กจะมีพัฒนาการทางปัญญามากขึ้นในช่วงขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม จึงสามารถทำความเข้าใจเหตุ และผลได้มากขึ้น แต่เด็กยังคงมีการยึดรูปแบบความคิดที่เป็นรูปธรรมจึงไม่สามารถใช้หลักเหตุผลที่มีความซับซ้อนในการตรึกตรองถึงเหตุผลต่าง ๆ ได้ การให้ความช่วยเหลือนักเรียนในช่วงวัยนี้จึงควรใช้กิจกรรมที่เน้นการปรับพฤติกรรม และช่วยในการระบายอารมณ์ออกมาในทางที่เหมาะสมมากกว่า และจะดียิ่งขึ้นหากกิจกรรมที่เลือกมานั้นสร้างความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินให้เด็กได้ ซึ่งการเล่นดนตรีเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินได้

ดนตรีบำบัดเป็นทางเลือกหนึ่งในกิจกรรมที่จะนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรม เนื่องจากดนตรีมีพลังในการช่วยรักษาอาการเจ็บป่วย สามารถปรับเปลี่ยนอารมณ์ผ่านปฏิกิริยาทางอารมณ์และการรู้คิด นำไปสู่ผลลัพธ์ทางการแพทย์ (Murrock and Higgins, 2009) มีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ดนตรีบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้วิธีนี้ถูกนำมาปรับใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก ประเทศไทยมีการวิจัย และนำวิธีนี้มาทำการบำบัดรักษาผู้ป่วยหรือบุคคลทั่วไปที่มีปัญหาเรื่องความก้าวร้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิชญ์ บุญรอด, พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์, และ ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์, 2561) ดนตรีบำบัดสามารถปรับใช้ได้หลายรูปแบบ ให้เข้ากับบุคคลได้ทุกเพศ วัย เชื้อชาติ และศาสนาจึงมีความเหมาะสมกับเด็ก (จิรภรณ์ อังวิทยาธร, 2560) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าดนตรีบำบัดมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมของนักเรียน และจากงานวิจัยของรัชดา แสงพุก และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์ (2563: 14 - 27) เรื่องผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบสอบถามพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.5 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมที่ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้นได้ สอดคล้องกับการวิจัยเรื่องผลการปรับพฤติกรรมก้าวร้าวและก่อกวนในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรม ของประภาพร ฉายาวาศ (2556) พบว่า พฤติกรรมของนักเรียนปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น และบางพฤติกรรมหายไปโดยสิ้นเชิง จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมดนตรีบำบัด เพื่อเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน แต่การทำโปรแกรมดนตรีบำบัดจำเป็นต้องใช้เวลาความเอาใจใส่และความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อนักเรียนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการเบื่อ หน่ายและหมดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เบี้ยอรรถกรในการรักษาแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอของนักเรียน เนื่องจากเบี้ยอรรถกรเป็นเทคนิคการแต่งพฤติกรรมตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner (McLeod, 2018a, January 21) โดยจะมีการให้ “เบี้ย” เมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย สามารถสะสม นำมาใช้แลกสิ่งเสริมแรงได้ (Matson, Estabillo, and Matheis, 2016; มนัสนันท์ หัตถศักดิ์, 2564) เทคนิคนี้มีการวิจัยพบว่ามีประสิทธิภาพในการแต่งพฤติกรรม โดยประสิทธิภาพของสิ่งเสริมแรงขึ้นอยู่กับความเร็วในการให้สิ่งเสริมแรงเมื่อเกิดพฤติกรรมเป้าหมาย (Kazdin, 2016) การใช้เบี้ยอรรถกรจะให้เบี้ยทันทีที่เกิดพฤติกรรมเป้าหมายโดยจะสะสมเพื่อนำไปแลกสิ่งเสริมแรงต่อไป ทำให้เบี้ยเป็นสะพานเชื่อมระหว่างพฤติกรรมเป้าหมายกับการให้สิ่งเสริมแรง รูปแบบของสิ่งที่เป็น “เบี้ย” นั้นมีหลากหลายสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยตระหนักว่า พฤติกรรมก้าวร้าวเป็นพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของนักเรียนโดยรวม ทั้งต่อตัวนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว และต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยพฤติกรรมมีทั้งการใช้คำหยาบคาย ทำลายสิ่งของ และทำร้ายร่างกายเพื่อน ในฐานะครูผู้สอนจึงสนใจแสวงหาแนวทางในการให้การดูแลช่วยเหลือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สมดังเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำดนตรีบำบัดมาจัดทำเป็นโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน และใช้เบี้ยอรรถกรเป็นตัวเสริมแรงทางบวกในโปรแกรมดนตรีบำบัด เพื่อจูงใจ

นักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการศึกษานี้จะช่วยให้ได้ข้อมูล และแนวทางในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวคนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรในนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว

สมมติฐานของการวิจัย

โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรสามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix method research) กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลอำเภอลำสนธิ (บ้านหนองรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 4 คน ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ได้แก่ ใช้ถ้อยคำหยาบคาย ทำลายสิ่งของ และทำร้ายร่างกายเพื่อน โดยประเมินพฤติกรรมก้าวร้าวจาก 1) แบบประเมินพฤติกรรม Conners’ Teacher Rating Scale 2) การสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินพฤติกรรม Conners’ Teacher Rating Scale เป็นแบบประเมินพฤติกรรมทางจิตวิทยาที่ใช้ในการประเมินเด็ก และวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้น และดื้อต่อต้าน ซึ่งใช้กับเด็กอายุ 3 - 17 ปี ของ C. Keith Conner

2. แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามแนวทางการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi – structured Interview) จำนวน 4 ข้อใหญ่ 11 ข้อย่อย ซึ่งทุกข้อผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

3. เครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก้าวร้าว คือ โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรเป็นโปรแกรมที่ดัดแปลงมาจากโปรแกรมดนตรีบำบัด Piano 1 to 5 ของตรีรัตน์ อุปถัมภ์โพธิวัฒน์ ซึ่งผู้วิจัยเพิ่มการใช้เบี้ยอรรถกรเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน ประกอบด้วย 12 กิจกรรม ซึ่งทุกกิจกรรมผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังการทำกิจกรรมตามโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ทั้งหมด 12 กิจกรรม ซึ่งใช้เวลาทำกิจกรรมครั้งละ 30 นาที จำนวน 12 ครั้งติดต่อกัน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก้าวร้าว ดังนี้

1. การทำแบบประเมินพฤติกรรม Conners’ Teacher Rating Scale โดยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน เพื่อประเมินความเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร

2. การสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ท่าน แบบตัวต่อตัว โดยใช้ข้อคำถามปลายเปิดที่กำหนดไว้ เป็นประเด็นหลักในการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์พฤติกรรมก้าวร้าวจากผลการทำแบบประเมินพฤติกรรม Conners' Teacher Rating Scale ซึ่งในงานวิจัยนี้จะวิเคราะห์เฉพาะคะแนนด้าน Conduct problem ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมก้าวร้าว ทั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร คะแนนที่ได้นำไปแปลผลเป็นคะแนนมาตรฐานที (T score) สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมก้าวร้าว วิเคราะห์พฤติกรรมตามแนวคิดของคอนเนอร์ (2001) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

70 คะแนนขึ้นไป	หมายถึง	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก
65 – 69 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง
60 – 64 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาพฤติกรรมสูงกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย
40 – 59 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
น้อยกว่า 40 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์

2. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก้าวร้าวจากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป โดยใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) เพื่อตีความสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้สังเกตเห็น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสร้างข้อสรุปเป็นระยะตลอดการวิจัย โดยการบันทึกเป็น 6 ขั้นตอนในหนึ่งเหตุการณ์ ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร กับใคร เพราะอะไร มีความหมายว่าอย่างไร

ผลการวิจัย

1. ระดับพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรม Conners' Teacher Rating Scale ด้าน Conduct problem ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลคะแนนจากการทำแบบประเมินพฤติกรรม Conners' Teacher Rating Scale ด้าน Conduct problem ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร

นักเรียน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	T Score	แปลความหมาย	T Score	แปลความหมาย
นักเรียนคนที่ 1	71	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก	46	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
นักเรียนคนที่ 2	63	ปัญหาพฤติกรรมสูงกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย	50	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
นักเรียนคนที่ 3	67	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง	52	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
นักเรียนคนที่ 4	95	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก	67	ปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนักเรียนทุกคนมีคะแนน T Score เกิน 59 คะแนนซึ่งหมายความว่า ทุกคนมีระดับพฤติกรรมก้าวร้าวสูงกว่าเกณฑ์ปกติ โดยนักเรียนคนที่ 1 และนักเรียนคนที่ 4 มีปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก นักเรียนคนที่ 3 มีปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง นักเรียนคนที่ 2 มีปัญหาพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย ซึ่งหลังเข้าร่วมกิจกรรมนักเรียนทุกคนมีระดับคะแนน T Score ลดลง หมายความว่า นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดน้อยลง โดยนักเรียนคนที่ 1 นักเรียนคนที่ 2 และนักเรียนคนที่ 3 มีปัญหาพฤติกรรมลดลงมาอยู่ในระดับเกณฑ์ปกติ ส่วน นักเรียนคนที่ 4 มีปัญหาพฤติกรรมลดลงมาอยู่ในระดับสูง

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก้าวร้าว นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น พฤติกรรมก้าวร้าวลดลง สรุปผลจากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน ใน 3 ประเด็น คือ กิจกรรมดนตรีบำบัด เบี้ยอรรถกร และความเปลี่ยนแปลงหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในประเด็นคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมดนตรีบำบัด

ผู้ให้ข้อมูล	ตำแหน่ง	ประสบการณ์การทำงาน	ดนตรีบำบัดช่วยนักเรียนในเรื่องใด	เพราะเหตุใด
1. คุณครูคนที่ 1	ครู คศ. 1	3 ปี	ช่วยให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น	เมื่อมีสมาธิมากขึ้น เด็กก็จะนิ่งขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมก้าวร้าวลดลง
2. คุณครูคนที่ 2	ครู คศ. 3	34 ปี	1. สมาธิ ช่วยให้เด็กมีสมาธิไม่วอกแวกง่าย 2. พัฒนาสมองทั้งสองซีก	เมื่อมีสมาธิเด็กจะจดจ่อและสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดี ฝึกให้คิดก่อนทำ

จากตารางที่ 2 พบว่า กิจกรรมดนตรีบำบัดมีผลต่อนักเรียนในเรื่องของการมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่กำลังทำได้ดีขึ้น ตลอดจนคิดถึงผลที่จะตามมาก่อนจะแสดงพฤติกรรม ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง

ตารางที่ 3 ผลการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในประเด็นคำถามเกี่ยวกับเบี้ยอรรถกร

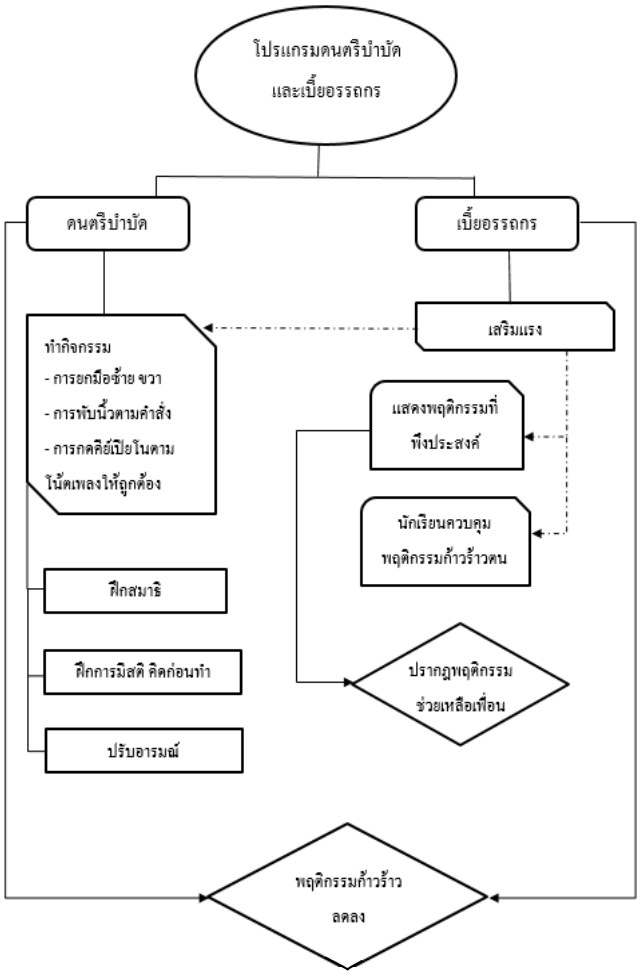
ผู้ให้ข้อมูล	วิทยฐานะ	ประสบการณ์การทำงาน	เบี้ยอรรถกรช่วยนักเรียนในเรื่องใด	เพราะเหตุใด
1. คุณครูคนที่ 1	ครู คศ. 1	3 ปี	ช่วยให้แด็กมีแรงจูงใจปรับปรุงพฤติกรรม	ถ้าตั้งรางวัลจูงใจให้เด็กอยากได้ จะช่วยให้ปรับปรุงพฤติกรรมไปในทางที่ดี
2. คุณครูคนที่ 2	ครู คศ. 3	34 ปี	ช่วยให้เด็กมีความตั้งใจทำมากขึ้น	เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง

จากตารางที่ 3 พบว่า เบี้ยอรรถกรมีผลช่วยสร้างแรงจูงใจ เสริมแรงให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรม และปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง

ตารางที่ 4 ผลการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในประเด็นคำถามเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร

ผู้ให้ข้อมูล	นักเรียน	อายุ	T Score หลังร่วมกิจกรรม	ความเปลี่ยนแปลงของนักเรียน
1. คุณครูคนที่ 1	นักเรียนคนที่ 1	10 ปี	46	แกล้งเพื่อนน้อยลง ขณะเรียนตั้งใจฟัง ไม่ค่อยลุกจากที่นั่ง เวลาทำงานในชั่วโมงเรียนจะนั่งทำงานกับที่นั่งจนเสร็จ
2. คุณครูคนที่ 2	นักเรียนคนที่ 2	9 ปี	50	เรื่องความก้าวร้าวเด็กไม่ได้ทำอะไรใครอีกเลย ช่วงนี้เวลาถูกดุจะไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เมื่อก่อนจะหน้างอ กระแทกสมุด กระแทกดินสอ ขว้างดินสอ แต่ตอนนี้ไม่มี
3. คุณครูคนที่ 2	นักเรียนคนที่ 3	9 ปี	52	เด็กสุภาพขึ้น พูดมีหางเสียงทุกครั้ง ไม่ตะโกนเสียงดัง ยังร้องไห้อยู่ แต่พูดเบา ๆ อย่างมีเหตุผล ไม่มีการทำร้ายร่างกาย แทบจะไม่เกิดเรื่องทะเลาะกับเพื่อนเลย
4. คุณครูคนที่ 2	นักเรียนคนที่ 4	9 ปี	67	เปลี่ยนเป็นคนละคน ทำงานเสร็จเร็ว รับผิดชอบงานมากขึ้น คำหยาบคายแทบจะไม่ได้ยินเลย พฤติกรรมดึงผม แกล้งเพื่อนหายไป มีพฤติกรรมช่วยเหลือเพื่อน ช่วยสอนหนังสือเพื่อนในเรื่องที่เขาเข้าใจ

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร พฤติกรรมก้าวร้าว เช่น การทำร้ายร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ การใช้คำหยาบคาย ลดลงอย่างชัดเจน มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของตนเองมากขึ้น เมื่อโกรธหรือไม่พอใจสามารถหยุดตนเองไม่ให้ทำร้ายร่างกาย หรือทำลายสิ่งของได้ และสามารถพูดคุยอย่างมีเหตุผลได้ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับคะแนน T score ที่ลดลงหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกร



ภาพที่ 1 สรุปผลการวิจัย

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรสามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้จริง ด้วยการฝึกฝนกิจกรรมดนตรีบำบัดซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเล่นเปียโนตามโน้ตตัวเลข โดยจะกำหนดตัวเลขแทนนิ้วแต่ละนิ้ว การที่นักเรียนต้องจดจ่อกับการกดนิ้วบนคีย์เปียโนให้ถูกต้องตามหมายเลข ส่งผลให้นักเรียนถูกฝึกเรื่องสมาธิ ประกอบกับการเล่นเปียโนนักเรียนต้องใช้มือทั้งสองข้างจึงเป็นการฝึกสมองทั้งสองซีกพร้อมกันด้วย ซึ่งการจัดกิจกรรมเล่นเปียโนตามโน้ตตัวเลขนี้เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมดนตรีบำบัดแบบ Active Music Therapy (American Music Therapy Association, 2006) การเล่นหรือฟังเพลงที่ชอบจะกระตุ้นสมองให้หลั่งสารสื่อประสาทที่เร้าให้เกิดความรู้สึกสนุก พึงพอใจอย่างโดปามีน และนอร์อิพิเนฟฟิน (อัญชลี ชุ่มบัวทอง, จันทนา ยิ้มน้อย, และชษา พิมพ์ สัมมา, 2560) ช่วยปรับเปลี่ยนภาวะทางอารมณ์ นอกจากนี้การเล่นดนตรีที่ชอบจนเกิดความรู้สึกสนุก พึงพอใจ จะช่วยลดความรู้สึกว่า ต้องใช้ความพยายามทำกิจกรรมลง ทำให้ผู้ทำกิจกรรมไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และอยากทำกิจกรรม เช่น ในการทำกิจกรรมครั้งที่ 10 ในช่วงแรกนักเรียนคนที่ 3 เล่นพลาดบ่อยครั้งแต่ยังคงหัวเราะอย่างสนุกสนานและพยายามดูว่าตนเล่นผิดตรงไหนจากนั้นจึงเริ่มเล่นใหม่ เมื่อฝึกกิจกรรมเป็นประจำนักเรียนจึงได้ฝึกการจดจ่อสมาธิ และมีสติให้คิดก่อนทำสิ่งต่าง ๆ ส่งผลให้พฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนลดลง และสามารถจดจ่อกับการเรียน การทำงานในชั้นเรียนได้มากขึ้น สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของนักเรียน ดังนี้ “...เวลาทำงานในชั่วโมงเรียนจะนั่งทำงานกับที่นั่งจนเสร็จได้ ไม่ลุกไปแกล้งคนอื่น...” หรือ “...เด็กสุภาพ

ขึ้น เช่น การใช้คำพูดว่า คุณครูครับ” หรือ “...พฤติกรรมดึงผม แกล้งเพื่อนหายไปนอกจากนี้ มีพฤติกรรมช่วยเหลือเพื่อน ช่วยสอนหนังสือเพื่อนในเรื่องที่เขาเข้าใจ...” หรือ “...ช่วงนี้เวลาถูกดุจะไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เมื่อก่อนจะหน้างอ กระแทกสมุด ขว้างดินสอ แต่ตอนนี้ไม่มี...” หรือ “...เวลาโกรธยังร้องไห้อยู่ แต่จะพูดเบา ๆ อย่างมีเหตุผล ไม่มีการทำร้ายร่างกาย แทบจะไม่เกิดเรื่องทะเลาะกับเพื่อนเลย...” หรือ “...เด็กเปลี่ยนไปเป็นคนละคน ทำงานเสร็จเร็ว รับผิดชอบงานมากขึ้น...” สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ingo Roden, Florian D. Zepf, Gunter Kreutz, Dietmar Grube, and Stephan Bongard (2016) ที่ศึกษาเรื่อง ผลของการฝึกดนตรีกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่มีต่อพฤติกรรมก้าวร้าว พบว่า การฝึกดนตรีช่วยลดพฤติกรรมก้าวร้าวแบบตอบสนอง (reactive aggression) ในเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และ Amaya Epelde-Larrañaga, José Antonio Oñederra Ramírez และ Ligia Isabel Estrada-Vidal (2020) ที่ศึกษาเรื่อง การใช้ดนตรีเพื่อยับยั้งการกลั่นแกล้งและไซเบอร์บูลลี่: การให้ ความช่วยเหลือในสถานศึกษา 2 แห่งในประเทศสเปน

นอกจากดนตรีบำบัดจะช่วยในการปรับอารมณ์ ปรับพฤติกรรมก้าวร้าว ช่วยให้มีสมาธิจดจ่อแล้ว เบี้ยอรรถกรก็เป็นส่วนสำคัญในการเสริมแรงทางบวกให้นักเรียนทำกิจกรรมดนตรีบำบัดอย่างต่อเนื่องได้ Alan E. Kazdin (2016) ได้กล่าวว่า เบี้ยอรรถกร เป็นระบบสร้างแรงจูงใจที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับเบี้ย สำหรับการร่วมแสดงพฤติกรรมที่ถูกกำหนดไว้ เพื่อแลกเป็นรางวัลต่าง ๆ เบี้ยอรรถกรจึงเป็นวิธีการเสริมแรงทางบวกแก่บุคคลจำนวนหนึ่งในองค์กร ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ และสถานศึกษา นอกจากนั้น สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2562) กล่าวถึงเบี้ยอรรถกรว่า เป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย ที่มีประสิทธิภาพสูง น่าสนใจในการนำมาใช้ปรับพฤติกรรม จากประโยชน์ดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำเบี้ยอรรถกรมาใช้เสริมแรงในการทำกิจกรรมดนตรีบำบัด เมื่อนักเรียนสามารถเล่นเพลงได้อย่างถูกต้องหรือแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์แต่ละครั้ง หรือสามารถหยุดพฤติกรรมก้าวร้าวของตนเองได้ ผู้วิจัยได้ทำการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรทันทีที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมตามข้อตกลงที่ตั้งไว้ เมื่อครบตามเป้าหมายที่กำหนด นักเรียนสามารถนำมาแลกของรางวัลตามเงื่อนไข จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนแสดงความรู้สึกดีใจทันทีที่ได้รับเบี้ยตามที่ตกลงไว้ และมีความตั้งใจในการร่วมทำกิจกรรมและแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้นเมื่อพบว่า เบี้ยสามารถนำมาแลกของรางวัลตามข้อตกลงได้จริง นอกจากนั้นตั้งแต่การทำกิจกรรมครั้งที่ 4 เป็นต้นไป นักเรียนคนที่ 2 และนักเรียนคนที่ 4 เริ่มช่วยอาสาเก็บอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม หรือช่วยสอนเพื่อนเล่นเพลงให้ถูกต้อง เมื่อเห็นเพื่อนเล่นผิด หรือวางนิ้วผิดคีย์ ซึ่งในช่วงแรก นักเรียนคนที่ 4 ทวงขอเบี้ยทุกครั้งเมื่อแสดงพฤติกรรม แต่เมื่อเข้าสู่กิจกรรมครั้งที่ 7 เป็นต้นไปนักเรียนคนที่ 2 และนักเรียนคนที่ 4 ไม่สนใจทวงขอเบี้ยแม้จะแสดงพฤติกรรมอาสาช่วยเหลือผู้อื่น และในการทำกิจกรรมมีบางครั้งที่นักเรียนเกิดความไม่พอใจจนมีการโต้เถียงกับเพื่อนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมายขณะทำกิจกรรมและนักเรียนกำลังจะพูดบางสิ่งออกมาแต่หยุดตนเองก่อนจะพูดคำหยาบคาย หรือแผ่นโน้ตเพลงหล่น นักเรียนจะเก็บ หรือจับแผ่นโน้ตเพลงให้เพื่อนเล่นได้สะดวก สอดคล้องกับผลการวิจัยของทิพภา ประเสริฐกุล (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยเบี้ยอรรถกร พบว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนได้ Jordan Yassine และ Leigh Ann Tipton-Fisler (2021) ทำการวิจัยเรื่อง การให้ความช่วยเหลือในทันทีและเบี้ยอรรถกรในช่วงเวลาพักกลางวันเพื่อลดความก้าวร้าว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า นักเรียนทุกระดับชั้นมีระดับความก้าวร้าวลดลง เช่นเดียวกับผลการวิจัยของกรวิกา โสรัจจะวงค์ และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์ (2563: 178 - 188) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อการพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดธรรมาภิรตาราม กรุงเทพมหานคร พบว่า หลังการทดลอง นักเรียนมีคะแนนจากแบบสังเกตจิตสาธารณะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยเกี่ยวกับเบี้ยอรรถกรดังกล่าวสอดคล้องกับความเห็นของครูประจำ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับเบี้ยอรรถกรว่าเบี้ยอรรถกรมีผลช่วยสร้างแรงจูงใจ เสริมแรงให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรม และปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง

จากผลการวิจัยดังกล่าวนับว่าโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรเป็นแนวทางการให้ความช่วยเหลือดูแลนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การพัฒนาออกแบบโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรควรกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก โดยเด็กในช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้นควรมีจำนวนไม่เกิน 5 คน เนื่องจากต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด คอยให้คำแนะนำในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด และทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในรูปแบบการดำเนินกิจกรรม
2. การกำหนดข้อตกลงในการใช้เบี้ยอรรถกรหรือรางวัลควรเป็นสิ่งที่เด็กต้องการ และสามารถให้เป็นรางวัลได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาวิจัยพบว่าโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก้าวร้าวได้ ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยว่าโปรแกรมดนตรีบำบัดและเบี้ยอรรถกรสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยังเป็นปัญหาด้านใดได้อีกบ้าง
2. ควรมีการสังเกตความถี่ของการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว ในช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว

เอกสารอ้างอิง

กรวิกา โสรัจจะวงค์ และ มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2563). ผลของโปรแกรมการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อการพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดธรรมาภิรตาราม กรุงเทพมหานคร. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(102), 178-188.

จิรภรณ์ อังวิทยาธร. (2560). ดนตรีบำบัด. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน. https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/395/ดนตรีบำบัด/

ทิพภา ประเสริฐกุล. (2553). *การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยเบี้ยอรรถกร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

ธนพล อุควงศ์เสรี และ ชัยชนะ นิ่มนวล. (2565). ความฉลาดทางอารมณ์ สัมพันธภาพในครอบครัว สัมพันธภาพกับเพื่อน และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนมัธยมปลายชายล้วนในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ศรีนครินทร์วิโรฒ, 23*(2), 1-19.

ประภาพร ฉายาวาศ. (2556). ผลการปรับพฤติกรรมก้าวร้าวและก่อกวนในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรม. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 30*(88), 41-47.

ภราดร ยิ่งยวด, อาภาพร เผ่าวัฒนา และ นฤมล เอื้อมณีกูล. (2562). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กในสถานสงเคราะห์เด็กชาย. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, *12*(1), 10-20.

มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564). *การปรับพฤติกรรม: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้และวิจัย.* ซีเอที. โซลูชั่น.

มุขรินทร์ ทองหอม, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, และจินตนา ดำเกลี้ยง. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยภายหลังบาดเจ็บสมอง การเผชิญปัญหากับภาระการดูแลของญาติผู้ดูแล. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 30*(1), 74-88.

รัชดา แสงพุก และ มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2563). ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(102), 14-27.

วิชญ์ บุญรอด, พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์ และ ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์. (2561). ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มดนตรีเพื่อผู้สูงอายุ กรณีศึกษา : ชุมชนหนองแวงตราชู 2 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 10*(2), 46-67.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2562). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง พ.ศ. 2549 – 2558. http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries13.html

อัญชลี ชุ่มบัวทอง, จันทนา ยิ้มน้อย และ ชษาพิมพ์ สัมมนา. (2560). ดนตรีบำบัด. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, 3*(2), 77-87.

American Music Therapy Association. (2006). Music therapy and Mental Health. https://www.musictherapy.org/about/history/

Bandura, A. (2015). *Aggression: A social learning analysis*. International Psychotherapy Institute.

Conners C. (2001). *Conners' Rating Scales: Revised technical manual*. Multi-Health Systems.

Coyne, S.M., Nelson, D.A. and Underwood, M. (2010). *Aggression in Children. In The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Social Development.* Blackwell Publishing Ltd.

Epelde-Larrañaga, A., J. A. O. Ramírez, and L. I. Estrada-Vidal. 2020. Music as a Resource Against Bullying and Cyberbullying: Intervention in two Centers in Spain. *Sustainability, 12*(5), 1-13.

Garofalo, C., Gillespie, S.M., and Velotti, P. (2019). Emotion regulation mediates relationships between mindfulness facets and aggression dimensions. *Aggressive Behavior, 46*, 60-71.

Hobbs, L. M. (2014). *A study of the impact of non physical aggression in U.S. Organizations: A contribution to the taxonomy of non physical aggression* [Doctoral dissertation, Fielding Graduate University].

Kazdin, A. E. (2016). *Token economy*. International Psychotherapy Institute.

Matson, J. L., J. A. Estabillo, and M. Matheis. (2016). Token Economy. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences, 1*, 1-3.

McLeod, S. A. (2018a). *Skinner - operant conditioning.* Simply Psychology. https://www.simplypsychology.org/operant-conditioning.html

McLeod, S. A. (2018b, June 06). *Jean piaget's theory of cognitive development*. Simply Psychology. https://www.simplypsychology.org/piaget.html

Meltzer, C. L. (2015). *The association between reactive agression and psychopathic traits and the impact of negative affectivity* (Order No. 1590215) [Master's thesis]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Murrock CJ, Higgins PA. (2009). The theory of music, mood and movement to improve health outcomes. *J Adv Nurs, 65*(10), 2249-2257.

Roden, Ingo & Zepf, Florian & Kreutz, Gunter & Grube, Dietmar & Bongard, Stephan. (2016). Effects of music and natural science training on aggressive behavior. *Learning and Instruction*, *45*, 85-92.

The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists. (2015). *Violence and Aggression Short-term management in mental health, health and community settings*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305020/

Yassine, J. and L. A. Tipton-Filser. (2021). "Independent Contingency and Token Economy at Recess to Reduce Aggression." *Contemporary School of Psychology, 1*, 1-11.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

Comparison of learning achievement and critical thinking skills in Economics of Mathayomsuksa 3 students using TGT techniques together with brain based learning approaches.

กัณปรียาวี มุ่นเชย[1] ชุติมา วัฒนะคีรี[2] สุดาพร พงษ์พิษณุ[3]

Kanpreeyawee Munchoei[1] Chutima Wattanakeeree[2] Sudaporn Pongpisanu[3]

[1]นิสิตระดับปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
วิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Master of Education (Curriculum and Learning Management), College of Philosophy and Education, Saint John's University. E-mail: kanpreeyawee.m@gmail.com

[2]อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Department of Curriculum and Learning Management College of Philosophy and Education, Saint John's University. E-mail: chuwat1140@gmail.com

[3]อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยปรัชญาและการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Department of Curriculum and Learning Management College of Philosophy and Education, Saint John's University, E-mail: pongpisanu2002@yahoo.com

Received: September 17, 2021; Revised: February 11, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่มมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบทดสอบวัดผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัย ชนิดตัวเลือก 4 ตัวเลือก 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าความเชื่อมั่น, ทดสอบ T- test for Dependent Sample และทดสอบค่า T (One Sample t-test)

ผลวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

Abstract

This research aims to 1) to comparison of learning achievement and critical thinking skills in Economics of Mathayomsuksa 3 students using TGT techniques together with brain-based learning approaches. 2) to study critical thinking skills in Economics of Mathayomsuksa 3 students after learning with 70% criterion. 3) to study the students satisfaction of Matthayomsuksa 3 Students after using TGT techniques together with brain-based learning approaches. A sample selected by Clusters Sampling one group of Mathayomsuksa 3/2 number of students 35 people in the second semester of academic year 2020 at Triam udom suksa pattanakarn Suvarnabhumi School, Secondary Educational Service Area Office 2: Bangkok. The research instruments used were 1) Lesson plan 2) A learning achievement test 3) Critical thinking skills test, its objective test 4 choices. 4) Satisfaction Survey Form, its 5 Rating Scale. The data were analyzed in terms of mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), reliability value, T- test for Dependent Sample and One Sample t-test

The research found that 1) The students' achievement after using TGT techniques together with Brain Based learning approaches was significantly higher than that of pre-test at the .05 level. 2) The students' achievement after using TGT techniques together with Brain Based learning approaches was effective critical thinking abilities were higher than the criteria of 70 percent with statistical significance at the level .05 3) The students' achievement after using TGT techniques together with Brain Based learning approaches of satisfactions toward at the high level of agreement. On the aspect of learning activities.

Keywords: TGT Techniques Together with Brain Based Learning Approaches, Comparison of Learning, Critical Thinking Skills, Student's Satisfaction Towards Learning

บทนำ

การเรียนรู้ในกระแสโลกาภิวัตน์ยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นสังคมฐานความรู้ที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้เทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตัวเองและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดการศึกษาในหมวด 4 มาตรา 22 ว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตาม

ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ" และมาตรา 24 ได้ ระบุไว้ว่า การจัดเนื้อหาสาระกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝึกการปฏิบัติให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็นเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการเป็นคนเก่ง ดี มีสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

ในปัจจุบันยังพบว่ารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนการสอนยังใช้วิธีการสอนแบบเดิม โดยเน้นด้านวิชาการ เน้นการอธิบาย การท่องจำและมีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกทักษะความสามารถในการคิดเท่าที่ควรส่งผลให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้อย่างแท้จริง ดังนั้นการปฏิรูปการณ์จัดการเรียนรู้โดยเน้นมาตรฐานการพัฒนารูปแบบและวิธีการสอนให้มีความหลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนที่กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาด้วยตัวเอง นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลอย่างเต็มที่และส่งเสริมบรรยากาศในห้องเรียนเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2539) ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสามารถนำนักเรียนไปสู่เป้าหมายอันพึงประสงค์ของการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ คือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการกลุ่มที่ไม่ใช่วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบธรรมดาแต่เป็นการรวมกลุ่มด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกม (Team – Games Tournament) โดยมีการจัดนักเรียนรวมกันเป็นกลุ่มย่อย สมาชิกภายในกลุ่มร่วมมือกันทำงาน และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้นและส่งเสริมการทำงานเพื่อสมาชิกในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมเป็นเทคนิคที่น่าสนใจอีกรูปแบบหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ เนื่องมาจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างความสนใจให้นักเรียน อีกทั้งช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น (ทิศนา แขมณี, 2547) สามารถแบ่งกิจกรรม 6 ขั้น ได้แก่ ขั้นเตรียม ขั้นสอน ขั้นกิจกรรมกลุ่ม ขั้นตรวจสอบผลงาน ขั้นสรุป และประเมินผลงานกลุ่ม (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558) และจากการศึกษาผลการวิจัยของจินตนา เชื่อปัญญา (2561) นราวดี จ้อยรุ่ง (2559) และ วินุรักษ์ สุขสำราญ (2553) ชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมทีแนวโน้มทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์หลังเรียนสูงกว่ากว่าเรียน

การเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ มีความสงสัยและเกิดคำถามในสิ่งต่าง ๆ ฝึกรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกม อันเป็นวิธีที่นิยมใช้นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) หรือ BBL ซึ่งเป็นแนวทางที่น่าสนใจในการส่งเสริมและทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ สามารถเรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาวเพื่อนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ การเรียนรู้ของสมองเป็นการเรียนรู้ที่ต้องตอบคำถามที่ว่าอะไรบ้างที่ดีต่อสมอง จึงเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานหรือรวบรวมหลากหลายทักษะความรู้เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมการทำงานของสมองและส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Jensen, 2000) พบว่ามีงานวิจัยหลายงานที่ใช้การทดลองโดยจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะและผลการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น สมทรง สวัสดี (2549) พบว่านักเรียน มีความสามารถทางด้านทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ระดับคะแนนที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกันกับ นาถศจี สงค์อินทร์ (2550) พบว่า ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ช่วยพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัย และอังศนา ศรีสวนแตง (2555) พบว่าผลการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาระคนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้

สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจากการวิจัยของทั้งสองท่านมีความสอดคล้องกัน ซึ่งทั้งสองท่านใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานช่วยพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

ข้อมูลจากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นการนำเทคนิคการสอน 2 วิธีมาใช้ร่วมกันเป็นการนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของสมอง มาใช้ร่วมกับการสอนเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มโดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้เสนอกรอบในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเป็น 5 ขั้นตอนการเรียนรู้ดังนี้ 1. ขั้นการเตรียมความพร้อม 2. ขั้นจัดทีม 3. ขั้นการเรียนรู้และฝึกฝน 4. ขั้นกิจกรรมเกมการแข่งขัน 5. ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อกระตุ้นให้สมองคิดและมีความท้าทายทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและเรียนรู้เต็มศักยภาพภาย แนวทางดังกล่าวทำให้ผู้วิ จัยต้องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

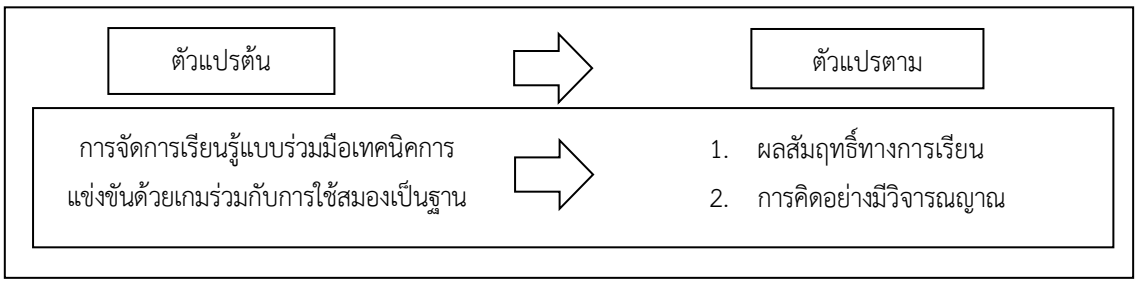
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณวิชาเศรษฐศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณวิชาเศรษฐศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 70
3. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เนื่องจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มทดลองแบบกลุ่มเดียว ผู้วิจัยจึงใช้แบบแผนการวิจัยแบบก่อนการทดลอง (Pre Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest Pottest Design) ซึ่งมีแบบแผนดังนี้

ก่อนสอบ	ทดลอง	สอบหลัง
T_1	X	T_2

เมื่อ T_1 เป็นการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

T_2 เป็นการทดสองหลังเรียน (Post-test)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 (กรุงเทพมหานคร) จำนวนนักเรียน 423 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Clusters Sampling) โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน
2. ตัวแปรตาม คือ
   2.1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
   2.2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้ง ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ จำนวน 4 แผน 8 คาบ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาประเทศ จำนวน 3 แผน 5 คาบ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ ด้วยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. วิเคราะห์และเลือกเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ประกอบด้วย 7 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 13 ชั่วโมง
3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 แผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท ปริญญาเอก และมีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์หรือวิชาสังคมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยผู้วิจัยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียน (IOC) ตามวิธีของโรวิเนลลีและแฮมบลัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 มีระดับความสอดคล้องที่กำหนดว่ายอมรับได้ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ (10 ข้อ) และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาประเทศ (10 ข้อ) วิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับใช้ทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค การแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 10 ข้อ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของเนื้อหาและกิจกรรมที่ต้องการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ 1. ความรู้ความจำ 2. ความเข้าใจ 3. การวิเคราะห์ 4. การประเมินค่า

สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัยชนิดตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน เวลา 40 นาที ใช้ทดสอบหลังจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยกำหนดประเด็นการวัดเป็น 5 ด้าน คือ 1. การนิยามปัญหา 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การจัดระบบข้อมูล 4. การตั้งสมมติฐาน 5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ 6. การประเมินสรุปอ้างอิง

5. เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหารวมถึงพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 - 1.0 จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นไปตามความสอดคล้องที่กำหนดว่ายอมรับได้และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข
6. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 (กรุงเทพมหานคร) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง โดยสลับเนื้อหามาสอนก่อนห้องที่ใช้ทดลองจริง

7. นำคะแนนที่ได้จากข้อ 6 คำนวณหาค่ายาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.2 - 0.8 และหาค่าอำนาจ 0.2 ขึ้นไป และคัดเลือกข้อสอบมาจำนวน 20 ข้อ จากนั้นคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson procedure) สูตร KR - 20 (ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี 2542: 114-116 อ้างถึงใน วัลภา ฉิมพาลี, 2552: 67) ผู้วิจัยได้คำนวณและสรุปผลดังนี้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.50 - 0.79 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.29 - 0.64 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.79

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.39 - 0.71 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.21 - 0.64 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.76

8. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ ด้วยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดความพึงพอใจเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.6 ถึง 1.0 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.81

9. นำแบบทดสอบและแบบสอบถามไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน ซึ่งวิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้วิจัยชี้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายวีธีการเรียนรู้ให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนเข้าใจร่วมกันและทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ชั่วโมง

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้รวม 15 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการทดสอบก่อนเรียนจำนวน 1 ชั่วโมง เวลาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ จำนวน 13 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post – test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 20 ข้อ แบบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ ด้วยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานจำนวน 20 ข้อ ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยทำการสอบถามความพึงพอใจนักเรียนหลังเรียน

5. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทำทดสอบและการทำแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและประเมินผลในขั้นต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

การศึกษาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โดยทำการทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยใช้ค่าสถิติ t (t – test dependent samples) ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	N	X	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	35	20	9.97	1.67	34	30.67	.000
หลังเรียน	35	20	16.80	1.30			

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชาเศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาประเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน (ค่าเฉลี่ย 9.97, SD.=1.67) สูงกว่าก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน (ค่าเฉลี่ย16.80, SD.=1.30) นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ 0.05

2. ผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การศึกษาคะแนนการทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โดยทำการทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยใช้ค่าสถิติ t (One Sample t – test) พบว่า ผลคะแนนทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ระหว่างหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียนมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 63 ของนักเรียนทั้งหมด และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ของนักเรียนทั้งหมด

ตารางที่ 2 ผลคะแนนทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

สภาพการณ์	N	คะแนนเต็ม	ร้อยละ 70	$\overline{x}$	S.D.	t	Sig. (2-tailed)
หลังเรียน	35	20	14	14.23	2.13	0.64*	0.00

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลคะแนนทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมันธยมศึกษาปีที่ 3/2 ระหว่างหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

การศึกษาผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานโดยทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยกำหนดความพึงพอใจเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ปรากฏดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจทางการเรียนรู้ วิชา เศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาประเทศ ของนักเรียนชั้นมันธยมศึกษาปีที่ 3/2 หลังเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน

กิจกรรม	$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนมีการจัดลำดับเข้าใจง่าย ไม่ยากจนเกินไป	4.60	0.50	มากที่สุด
2. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนมีความถูกต้องและครบถ้วน	4.46	0.51	มากที่สุด
3. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนมีความเหมาะสมกับระยะเวลา	3.37	0.49	มาก
4. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนสอดคล้องกับมาตรฐานและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด
5. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนกระตุ้นทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.46	0.51	มากที่สุด
6. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.29	0.46	มาก
7. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนทำให้มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3.49	0.51	มากที่สุด
8. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนมีความต่อเนื่องกัน	4.60	0.50	มากที่สุด
9. ครูนำความรู้หลายๆ ด้านมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้	3.46	0.51	มากที่สุด
10. ครูเปิดโอกาสให้ซักถามหรือร่วมแสดงความคิดเห็นเพียงใด	4.46	0.51	มากที่สุด
รวม	**4.08**	**0.50**	**มากที่สุด**
ด้านกิจกรรม			
11. กิจกรรมการเรียนรู้สนุกและน่าสนใจ	4.60	0.51	มากที่สุด
12. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้อยากเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์มากขึ้น	4.46	0.46	มาก
13. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้กระตุ้นนักเรียนในสิ่งที่อยากจะค้นหา	3.37	0.51	มากที่สุด
14. กิจกรรมการเรียนรู้นี้ช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มากขึ้น	4.60	0.49	มาก
15. กิจกรรมการเรียนรู้นี้ช่วยพัฒนาด้านทักษะการเข้าสังคม	4.49	0.51	มากที่สุด
16. กิจกรรมการเรียนรู้นี้ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้มากกว่าการเรียนปกติ	4.51	0.51	มากที่สุด
17. กิจกรรมการเรียนรู้นี้มีรูปแบบการดำเนินงานที่ง่ายไม่ซับซ้อน	4.46	0.51	มากที่สุด
18. กิจกรรมการเรียนรู้นี้มีระยะเวลาที่เหมาะสม	4.46	0.51	มากที่สุด

กิจกรรม	$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
19. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	4.49	0.51	มากที่สุด
20. ครูมีความพร้อมในการเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้	4.46	0.51	มากที่สุด
รวม	**4.39**	**0.50**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 รายการดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ด้านกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านกิจกรรม พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน มีผลการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ข้อที่ 1 โดยหลังการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า จากการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนหลังเรียนมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านกิจกรรม รองลงมาคือด้านเนื้อหา

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งยอมรับสมมุติฐานที่กำหนดไว้ โดยหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อันเนื่องมาจากการจัดวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานนั้นได้จัดกิจกรรมเกมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มย่อย สมาชิกแต่ละกลุ่มจะมีความสามารถแตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ทิศนา แขมมณี (2554 : 268) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันกลุ่มด้วยเกมเป็นการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบคละความสามารถ สมาชิกในกลุ่มจะได้รับเนื้อหาและศึกษาสาระร่วมกัน จากนั้นสมาชิกแยกย้ายเพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่น โดยแข่งขันตามความสามารถ เมื่อจบการแข่งขันสมาชิกแต่ละกลุ่มจะนำคะแนนของตัวเองไปรวมกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มเพื่อรวมเป็นคะแนนกลุ่มเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนพัฒนาความคิดและกระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนเกิดความเข้าใจประกอบกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัยตามหลักการของสมองทั้งการคิดความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อมกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (2560) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองมนุษย์ให้รู้ศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ การทำงาน และความสามารถแก้ปัญหารวมถึงพร้อมรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเอาขั้นตอนการสอน 2 รูปแบบมาผสมผสานร่วมกัน ซึ่งได้จัดกิจกรรมเกมที่เร้าใจตามการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังสนา ศรีสวนแตง (2555) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL พบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาระคน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และงานวิจัยของ ธิติพันธ์ คดชาคร (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 90 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มทดลอง ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (TGT) และ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน(TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (TGT) และการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์หลังเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมุติฐานที่กำหนดไว้ การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยการฝึกฝนและหาวิธีการที่เหมาะสมโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นทีมจำนวน 4-5 คน ร่วมกับกิจกรรมการแข่งขันด้วยเกมเตอบคำถามง่ายๆ ประกอบกับสื่อการสอนที่มีความหลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรู้ สอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2549) ประกอบไปด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ประการ คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินสรุปอ้างอิง จัดได้ว่าเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2560) อธิบายว่า การคิดอย่างมี

วิจารณญาณ เป็นการเห็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาได้ต่อเนื่อง นำไปสู่การพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตัดสินใจเลือกว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือกหรือควรทำอย่างเป็นเหตุเป็นผลโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนและหาวิธีการที่เหมาะสมมากระตุ้นให้นักเรียนได้คิดสามารถตัดสินใจด้วยตัวเอง รวมถึงทักษะทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษดา มาสพรพัฒน์ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกมประกอบการสอน สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่ององค์กรที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์นิยม พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่ององค์กรที่มีบทบาท ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้เกมประกอบการสอน อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.8 (S.D.=1.47) 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน เรื่ององค์กรที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เกมประกอบการสอน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และงานวิจัยของ ปวีณา วิชนีและเชษฐ์ ศิริสวัสดิ์ (2558) เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องอาณาจักรของสิ่งมีชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับการใช้เทคนิคเกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับการใช้เทคนิคเกมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับการใช้เทคนิคเกมหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจทางการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ลำดับที่ 1 คือ ด้านกิจกรรม มีกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ รู้จักการวางแผนการทำงาน อภิปราย และแสดงเหตุผลในการตัดสินใจ รวมทั้งสรุปบทเรียนร่วมกัน ลำดับที่สอง คือ ด้านเนื้อหา โดยผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาการสอนประยุกต์เข้ากับสื่อการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับมาตรฐานและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกับการนำเนื้อหามาปรับเป็นเกมตอบคำถามง่าย ๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์นำไปสู่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารยา ช่ออังชัญ (2553: บทคัดย่อ) เพื่อศึกษาพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโรตารี่กรุงเทพ จำนวน 41 คน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการสอนเพื่อสงเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้วิจัยควรทำการชี้แจงข้อตกลงร่วมกับผู้เรียนให้เข้าใจก่อนทุกครั้งก่อนดำเนินการทดลองและเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าการสอนด้วยเนื้อหาที่มากเกินไป

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและผู้สอนโดยใช้การพูดคุยหรือกิจกรรมเกมง่ายๆ เพื่อเกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด รวมถึงการใช้สื่อการเรียนรู้ในการดึงดูด

ให้นักเรียนสนใจการเรียนการร่วมกับกิจกรรมที่มีความหลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน ผู้สอนควรคำนึงถึงลักษณะของตัวนักเรียน เนื้อหาที่ใช้สอน สภาพแวดล้อม ระยะเวลาสำหรับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ผู้สอนควรเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการนำมาจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน กล่าวคือผู้สอนต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก็สามารถใช้การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีไปด้วยกันได้พร้อมทั้งช่วยให้นักเรียนมีทักษะการเข้าสังคมและไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบอื่น เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้ตามแนวโยนิโสมนสิการ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานในรูปแบบอื่นที่ส่งเสริมการคิดแบบอื่น เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา ความรักผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันด้วยเกมร่วมกับการใช้สมองเป็นฐานโดยใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาในรายวิชาอื่น เช่น กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.* ชุมนุมสหการณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2554). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*. องค์การรังส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กฤษดา มาสพรพัฒน์. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง องค์กรที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์นิยม*. วิจัยในชั้นเรียน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ธิติพันธ์ คดชาคร. (2554). *ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนคินทรวิโรฒ].

ทิศนา แขมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 14). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 21). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2545). การอ้างอิงกลุ่มประชากรเมื่อใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. *วารสารการวัดผลการศึกษา มศว มหาสารคาม, 3*(1), 22-25.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาสน์.

ปวีณา วิชนี และเชษฐ์ ศิริสวัสดิ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องอาณาจักรของ สิ่งมีชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับการใช้เทคนิคเกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *Veridian e-journal, 8*(2), 450-463.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2549). *แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ บทบาทครูกับการวิจัยในชั้นเรียน.* พริกหวานกราฟฟิค.

พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2548). *การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์.* สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

วัลภา ฉิมพาลี. (2552). *รายการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* โรงเรียนอนุบาลตราด อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Back ward Design. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน.* คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม

ศันศนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544). *รายงานเรื่องฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking).* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน.* 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

สุทธิรัตน์ ธีรวิวัฒน์ (2547). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ด้วยเทคนิคโคออฟ – โคออฟ (Co-op Co-op) ร่วมกับเทคนิคกลุ่มสืบเสาะความรู้ (GI) และวิธีสอนตามคู่มือครู* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชมรมเด็ก.

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2560). *19 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ* (พิมพ์ครั้งที่ 10). ภาพพิมพ์.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2558). *แผนพัฒนาศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579.* http://www.lampang.go.th/public60/EducationPlan2.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อังสนา ศรีสวนแตง. (2555). *การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาระคนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

อารยา ช่ออังชัญ. (2553*). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

อรพิณ พัฒนผล. (2555). *การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

Bloom (1976). *Human Characteristics and school learning*. (5th ed.). Kingsport press.

Caine and Caine (1989). *Brain based Learning: BBL*. Accessed February 22, 2012. https://krusame.wordpress.com.

Caine, G.,and R.N.,Caine. (1990). Understanding a Brain – Baesd Approach to learning and Teaching. *Educational leadership*, *48*(2), 66-70.

Good Carter V. (1973). *Dictionary of Education* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. McGraw-Hill.

Jensen (2000). *Brain – Based Learning.* The Brain Store Publishing.

Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1989). *Learning together and alone.* Allyn and bacon.

_____. (1999). *Making cooperative learning work. Theory into practice.* Building

Slavin, R.E. (1998). Cooperative learning: theory, research and practices (2nd ed.). a simon & Schuster company.

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

Effects of Learning Activity Package Based on Gamification Concept to Enhance Creative Problem Solving of Elementary Students

ปฏิมา คำแก้ว[1] ยศวีร์ สายฟ้า[2]

Patima Khamkaew[1] Yotsawee Saifah[2]

[1]นิสิตปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: patimak@g.swu.ac.th
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Assistant Professor, Ph.D.,Faculty of Education, Chulalongkorn University.
E-mail: yotsawee.s@gmail.com

Received: October 26, 2021; Revised: February 6, 2023; Accepted: May 16, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของกลุ่มทดลอง 1 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการใช้เกมศึกษาของกลุ่มทดลอง 2 และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน พบว่า หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา พบว่า หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ: เกมมิฟิเคชัน, การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

Abstract

The purposes of this research were 1) to compare creative problem solving skill scores before and after using “learning activity package on gamification concept” of experiment group 1. 2) to compare creative problem solving skill scores before and after using “using learning activity package on gamification concept with educational game” of experiment group 2. And 3) to compare creative problem solving skill scores after using “learning activity package on gamification concept”, “learning activity package on gamification concept with educational game” of experiment groups and “normal learning activity package” of control group. The sample of the research consisted of thirty students that was purposively selected.

The results were as follows: 1) The results of creative problem solving skill scores after using “learning activity package on gamification concept” was higher than before using at statistical significance level of .05. 2) The results of creative problem solving skill scores after using “learning activity package on gamification concept with educational game” was higher than before using with no statistical significance level of .05. 3) The result of creative problem solving skill scores after using “learning activity package on gamification concept”, “learning activity package on gamification concept with educational game” of experiment groups and “normal learning activity package” of control group were differences with no statistical significance level of .05.

Keywords: Gamification, Creative Problem Solving Skill, Learning Activity Package

บทนำ

การคิดนับว่าเป็นทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นในการทำให้บุคคลคุณภาพสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข การคิดมีหลายลักษณะซึ่งมีจุดมุ่งหมายและกระบวนในการคิดที่แตกต่างกัน เนื่องจากการมีความสามารถในการคิดนั้นทำให้มนุษย์สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตได้ดี รวมถึงสามารถเลือกตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม การคิดจึงเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างมาก (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) การส่งเสริมพื้นฐานการคิดและส่งเสริมการคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ การคิดแก้ปัญหา เพราะผู้ที่มีทักษะในการคิดแก้ปัญหาจะสามารถนำเอาทักษะไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ประกอบกับโลกในศตวรรษที่ 21 ที่การศึกษานั้นจะต้องมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์และท้าทาย จึงต้องมีการนำความคิดสร้างสรรค์มาช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อขยายความคิดไม่ให้ยึดติดกับแนวทางในการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ จะเห็นได้จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554) ที่ได้กำหนดให้การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบหึ่งของทักษะที่มีสำคัญที่จะเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับนักเรียน โดยทักษะการแก้ปัญหาที่ใช้การทำงานร่วมกันกับความคิดสร้างสรรค์นั้น เรียกว่า การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางความคิดในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนมาจากแนวคิดใหม่ ๆ อย่างหลากหลายเป็นทั้งการคิดเอกนัยและอเนกนัยที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์เพื่อที่จะใช้ในการแก้ปัญหา เป็นแนวทางให้มีโอกาสที่ดีในการเกิดความคิดใหม่ เข้าใจสิ่งที่ท้าทายรวมถึงส่งเสริมการวางแผนแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะนี้เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียนได้ (อุษณีย์ อนุรุทวงศ์, 2553) โดยมีครูทำหน้าที่ในการฝึกฝนและพัฒนาให้กับนักเรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระ มีการกำหนดเป้าหมาย สร้างการมีส่วนร่วม

เปิดโอกาสในการนำไปใช้ของทักษะและเทคนิคของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เหมาะสม (Isaken Dorval & Treffinger, 1994)

การศึกษาที่ได้รับการยอมรับนั้นเป็นการศึกษาที่สามารถพัฒนาศักยภาพนักเรียนให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในทุกระดับ การจัดการเรียนรู้จึงต้องเน้นทักษะกระบวนการคิดที่สามารถเน้นให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์เพื่อตอบโจทย์ของการเปลี่ยนแปลง เป็นการเตรียมพร้อมสำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อน และความต้องการนวัตกรรมใหม่ ๆ ของโลก (พรสวรรค์ วงค์ตาธรรม, 2558) เกมเป็นทางเลือกที่น่าสนใจที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ เพราะ เกมนั้นเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมจากนักเรียนในระดับประถมศึกษาอยู่เสมอ โดย Malone (1981) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกมได้รับความนิยม คือ เกมมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น และมีความท้าทาย ทั้งยังทำให้เกิดความสนุกสนานและได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ใหม่ จึงได้มีการนำเกมมาใช้ในการศึกษาเนื่องจากสามารถส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมควบคู่ไปกับการพัฒนาการคิดทั้งยังสามารถเสริมสร้างการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ การใช้เกมการศึกษานั้นสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ปัจจุบันนี้มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเกมที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางโดยแนวคิดเกี่ยวกับเกมที่น่าสนใจ คือ แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เป็นแนวคิดของการประยุกต์เทคนิคของเกมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับความนิยมและถูกใช้เป็นเครื่องมือทางตลาด รวมถึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในวงการการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ โดยประยุกต์นำรูปแบบของเกมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้กิจกรรมนั้นมีรูปแบบเสมือนเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อันจะทำให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ปัญหา

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษามาใช้ในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นมีการใช้กิจกรรมกลุ่มการใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ เหมาะกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (จิรัสยา นาคราช, 2561) เนื่องจากมีความเหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือผ่านการเล่นเกมและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมถึงทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการคิดของนักเรียนได้เป็นอย่างดี โดยจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมโฮมรูมเนื่องจากกิจกรรมโฮมรูมนั้นสามารถจัดได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับนักเรียน (คมเพชร ฉัตรศุภกุล, 2523; ผกา บุญเรือง, 2530) จึงเหมาะที่จะนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของกลุ่มทดลอง 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลอง 2
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม

สมมติฐานในการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 1 หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 2 หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา

3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมศึกษากับของกลุ่มควบคุมหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกัน

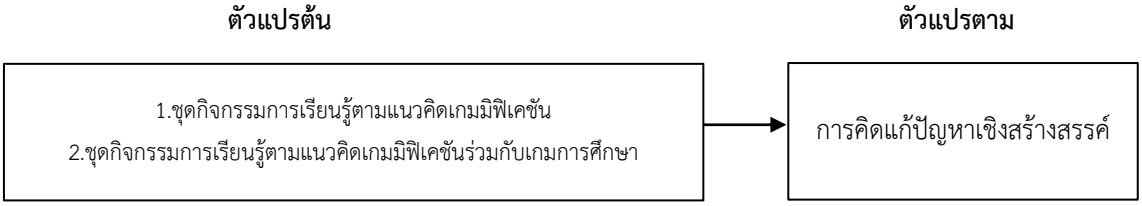
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันเข้ามาเป็นองค์ประกอบในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

2. เป็นแนวทางของการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับอื่น ๆ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของนักเรียนประถมศึกษา โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแห่งหนึ่ง สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 240 คน

ตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เหตุผลในการเลือก เพราะโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดใหญ่ ประเภทสหศึกษา จัดชั้นเรียนแบบคละความสามารถ และใช้การสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) เพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 10 คน

เครื่องมือวิจัย

1. แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทำการศึกษาเอกสารและแนวคิดทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด แล้วกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยแบ่งตามกระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4 กระบวนการ ได้แก่ 1) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 2) หาวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา 3) พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผลและสามารถนำไปใช้ได้จริง และ 4) การปฏิบัติตามแผนการหรือวิธีการที่เตรียมไว้ โดยกำหนดรูปแบบวัดก่อนและหลังเรียน จำนวนแบบวัดละ 1 สถานการณ์ ซึ่งมี 4 คำถามย่อยเพื่อวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามกระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เมื่อนักเรียนอ่านข้อคำถามแล้วนักเรียนสามารถหาคำตอบได้โดยใช้กลวิธีต่าง ๆ ที่หลากหลาย เป็นแบบอัตนัยปลายเปิด ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) รายข้อคำถามย่อย พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปทุกข้อคำถามทั้งก่อนและหลังเรียน รวมถึงมีการตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยการทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เมื่อวิเคราะห์ผลได้ค่าความเที่ยงฉบับก่อนเรียนเท่า 0.744 และฉบับหลังเรียนเท่ากับ 0.798 ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ และนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป โดยมีตัวอย่างของสถานการณ์และข้อคำถามที่ใช้ ดังภาพ 2

สถานการณ์สี่เหลี่ยมแปลงร่าง กำหนดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 แผ่น ให้นักเรียนลากเส้นได้รูปละ 4 เส้น แล้วตัดกระดาษตามเส้นที่ลากไว้ หลังจากนั้นให้นำกระดาษที่ตัดมาประกอบต่อกันให้เป็นรูปสามเหลี่ยมให้มีจำนวนมากที่สุด หมายเหตุ ในการนำกระดาษที่ตัดมาประกอบต่อกันไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษที่ตัดครบทุกชิ้น แต่ห้ามใช้กระดาษที่ตัดซ้ำชิ้น หรือวางซ้อนกัน
คำถามที่ 1 จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ หากนักเรียนต้องการนำกระดาษที่ตัดมาประกอบต่อกันให้เป็นรูปสามเหลี่ยมให้มีจำนวนมากที่สุด นักเรียนจะต้อง**ทราบข้อมูล**อะไรบ้าง (3 คะแนน)
คำถามที่ 2 นักเรียนมี**วิธีการลากเส้น**บนกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้ง 2 แผ่น เพื่อประกอบต่อกันให้เป็นรูปสามเหลี่ยมอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนบอกจำนวนวิธีการให้มากที่สุด ให้เวลา 5 นาที (3 คะแนน)
คำถามที่ 3 หากนักเรียนต้อง**เลือกวิธีการลากเส้นบนกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้ง 2 แผ่น เพียง 1 วิธี** จากคำถามที่ 2 นักเรียนจะเลือกวิธีการใด เพราะเหตุใด และมีขั้นตอนอย่างไร (3 คะแนน)
คำถามที่ 4 ให้นักเรียนประกอบรูปสามเหลี่ยมจากกระดาษที่ได้จากการตัด ตามวิธีการที่เลือกในคำถามที่ 3 (3 คะแนน)

ภาพ 2 ตัวอย่างของสถานการณ์และข้อคำถามของแบบวัดความสามารถในกรคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2. แบบบันทึกพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (ระหว่างเรียน) ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบบันทึกพฤติกรรม แล้วจึงกำหนดรายการพฤติกรรมที่สังเกตจากกระบวนการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็น 10 พฤติกรรม แล้วสร้างเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ร่วมกับการบันทึกผลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

(Item Objective Congruence: IOC) รายพฤติกรรม พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.67 – 1.00 สามารถใช้ได้จำนวน 8 พฤติกรรม และต้องทำการปรับแก้ตามข้อแนะนำจำนวน 2 พฤติกรรม ก่อนนำไปใช้ในการบันทึกพฤติกรรม โดยรายการพฤติกรรม 10 พฤติกรรม ปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 รายการพฤติกรรมที่สังเกต

กระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	**รายการพฤติกรรมที่สังเกต**
1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	นักเรียนรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหา
2. หาวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา	นักเรียนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย
3. พิจารณา - คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล และสามารถนำไปใช้ได้จริง	นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้
	นักเรียนเลือกวิธีการที่มีประโยชน์
	นักเรียนเลือกวิธีการที่เหมาะสม
	นักเรียนมีเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา
	นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับสภาพปัญหา
	นักเรียนมีขั้นตอนในการปฏิบัติการแก้ปัญหา
4. การปฏิบัติตามแผนการ หรือวิธีการที่เตรียมไว้	นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก
	นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหาในเวลาที่กำหนด

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาและชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กำหนดคาบและเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมโฮมรูมจำนวนทั้งหมด 16 คาบ จำนวน 8 เรื่อง ได้แก่ ไวรัสวายร้าย ปลอดภัยไว้ก่อน เรื่องรอบตัว ใจเขาใจเรา แบ่งปันกันนะ สิ่งแวดล้อมน่าอยู่ เธอเป็นอย่างไรบ้าง และจะทำอย่างไรดี แล้วออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยชื่อชุดกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ สื่อ กิจกรรม และการประเมินผล มาจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ตาราง 2 ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำแนกตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	**ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน	1) ขั้นกำหนดความสำเร็จ 2) ขั้นแนะนำสถานการณ์และกำหนดเป้าหมาย 3) ขั้นรวมกลุ่มและวางแผน 4) ขั้นปฏิบัติการ 5) ขั้นแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม และ 6) ขั้นสรุปและติดตามความก้าวหน้า

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา	1) ขั้นกำหนดความสำเร็จ 2) ขั้นแนะนำสถานการณ์และกำหนดเป้าหมาย 3) ขั้นรวมกลุ่มและวางแผน 4) ขั้นปฏิบัติการ : ร่วมกับการใช้เกมการศึกษา 5) ขั้นแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม และ 6) ขั้นสรุปและติดตามความก้าวหน้า
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ	1) ขั้นนำ 2) ขั้นกิจกรรม และ 3) ขั้นสรุป

จากนั้นจึงนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านชื่อชุดกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ สื่อ กิจกรรมและการประเมินผล ซึ่งผลการพิจารณาพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป ผู้วิจัยได้แก้ไขชุดกิจกรรมตามแนะนำของผู้ทรงวุฒิ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับนักเรียน

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของกลุ่มทดลอง 1

นักเรียนกลุ่มทดลอง 1 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังใช้ เท่ากับ 5.70 และ 8.40 ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนใช้ เท่ากับ 0.84 และหลังใช้ เท่ากับ 0.52 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่าค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p=.036, t=-2.646) ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 ค่าสถิติและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 1 ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

แบบวัดความสามารถ	กระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์				$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
	กระบวนการที่ 1	กระบวนการที่ 2	กระบวนการที่ 3	กระบวนการที่ 4				
ก่อนเรียน	0.60	2.20	1.20	1.70	5.70	2.67	-2.646	0.036*
หลังเรียน	2.00	1.90	2.50	2.00	8.40	1.65		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลอง 2

นักเรียนกลุ่มทดลอง 2 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนใช้เท่ากับ 6.00 หลังเรียน เท่ากับ 7.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังใช้ เท่ากับ 0.730 และ 0.767 ตามลำดับ จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง 2 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p=.094, t=-1.870) ดังต่อไปนี้

ตาราง 4 ค่าสถิติและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 2 ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา

แบบวัดความสามารถ	กระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์				$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
	กระบวนการที่ 1	กระบวนการที่ 2	กระบวนการที่ 3	กระบวนการที่ 4				
ก่อนเรียน	0.90	2.10	1.30	1.60	6.00	2.31	-1.870	0.094
หลังเรียน	1.90	2.10	2.20	1.70	8.40	2.42		

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลอง กับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม

จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของกลุ่มทดลอง 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลอง 2 และชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 0.729, Sig=0.463)

ตาราง 5 ค่าสถิติและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การจัดการเรียนรู้	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	Levene's test		F-test	
					F	Sig	F	Sig
1	10	12	8.40	1.65	0.320	0.729	0.792	0.463
2	10	12	7.90	2.42				
3	10	12	7.30	1.70				

หมายเหตุ: 1 หมายถึง กลุ่มทดลอง 1 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

2 หมายถึง กลุ่มทดลอง 2 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา

3 หมายถึง กลุ่มควบคุม กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แต่ละกระบวนการพบว่ากระบวนการที่ 3 นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด และกระบวนการที่ 4 มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำสุด ได้แก่ 2.27 คะแนน และ 1.77 คะแนน ตามลำดับ โดยผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมของกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุมตามกระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 4 กระบวนการ พบว่านักเรียนแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละกระบวนการต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 ค่าสถิติและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง 1, 2 และกลุ่มควบคุมตามกระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

กระบวนการการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	การจัดการเรียนรู้			$\bar{x}$	S.D.	Levene's test		F-test	
	1	2	3			F	Sig	F	Sig
กระบวนการที่ 1	2.00	1.90	1.50	1.80	0.71	0.156	0.856	1.410	0.261
กระบวนการที่ 2	1.90	2.10	2.10	2.03	0.56	0.000	1.000	0.414	0.665
กระบวนการที่ 3	2.50	2.20	2.10	2.27	0.91	2.343	0.115	0.509	0.607
กระบวนการที่ 4	2.00	1.70	1.60	1.77	0.62	0.499	0.612	1.114	0.343

หมายเหตุ: 1 หมายถึง กลุ่มทดลอง 1 ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
2 หมายถึง กลุ่มทดลอง 2 ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา
3 หมายถึง กลุ่มควบคุม ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน พบว่า หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา พบว่า หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน โดยผลการวิจัยนั้นพบว่าคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน หลังใช้สูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ของนักเรียนประถมศึกษาได้เนื่องจากผู้วิจัยมีการออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน ใช้งานได้สะดวก ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่นเดียวกับปริศนา เชี่ยวสุทธิ (2563) ที่กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นสื่อที่มีความเหมาะสมช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียน ทั้งยังสอดคล้องกับ ชุศศิกานต์ หลวงนุช (2565) กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาตามกระบวนการดกิจกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนให้สามาร ถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีจิตวิทยาศาสตร์ได้ เช่นเดียวกับกันกับผลการวิจัยของศุภิสรา จันทร์เพ็ง (2565) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนได้ ทั้งยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เกิดความสนใจและสนุกสนาน เมื่อพิจารณาจากการจัดการเรียนรู้ และการบันทึกพฤติกรรม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนได้รับการพัฒนาดังนี้

กระบวนการที่ 1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา นักเรียนทราบและสามารถบอกได้ว่าข้อมูลใดเป็นสิ่งที่จำเป็นในการแก้ปัญหา ปรากฏอย่างชัดเจนในขั้นกำหนดความสำเร็จ นักเรียนตั้งใจฟังและบันทึกกฎ กติกาในการได้มาซึ่งคะแนนสะสม สอดคล้องกับชนินทร์ ฐิติเพชรกุล (2564) การใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานที่ช่วยในการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ทำให้นักเรียนตื่นตัวและอยากเรียนรู้ตลอดเวลา ทั้งนักเรียนยังมีการสอบถามถึงกิจกรรมต่อไปเพื่อที่จะได้ทราบและหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการทำกิจกรรม ทำให้มีข้อมูลที่ทำให้กลุ่มของตนเองพิชิตเป้าหมายและได้คะแนนสะสมที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากกลไกของเกมที่ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม (นครินทร์ สุกใส, 2561) ดังจะเห็นได้จากการบันทึกพฤติกรรมที่นักเรียนที่พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมในการรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหาที่พัฒนาขึ้นจากช่วงต้นที่ขาดข้อมูลในการแก้ปัญหา ไปสู่การทราบว่าข้อมูลใดเป็นสิ่งที่จำเป็น รวมถึงมีการจดบันทึกเพื่อรวบรวมข้อมูลในช่วงท้าย

กระบวนการที่ 2 หาวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ในขั้นรวมกลุ่มและวางแผน นักเรียนมีการปรึกษาถึงวิธีการที่หลากหลายและแปลกใหม่เพื่อพิชิตเป้าหมาย และความท้าทายของกิจกรรม อีกทั้งในขั้นแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มที่ครูและนักเรียนทำการอภิปรายถึงแผนการไปสู่เป้าหมายของแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะแผนการของกลุ่มที่ได้รางวัลนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้นักเรียนมีวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหามากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อารีย์ เรืองภัทรนนต์ (2563) ที่พบว่าการค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลสามารถพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ โดยที่ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษา

กระบวนการที่ 3 พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผลและนำไปใช้ได้จริง ในขั้นรวมกลุ่มและวางแผน นักเรียนมีเหตุผลในการสนับสนุนวิธีการในการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการที่มีประโยชน์ เหมาะสม ตรงกับสภาพปัญหา และมีขั้นตอน จากผลการวิจัยที่พบว่าหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน พบว่ากระบวนการที่ 3 เป็นกระบวนการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบันทึกพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมและตรงกับสภาพปัญหา รวมถึงมีขั้นตอนในการแก้ปัญหาอยู่แล้วตั้งแต่ช่วงต้น และตรงกับสภาพปัญหา รวมถึงมีขั้นตอนในการแก้ปัญหาอยู่แล้วตั้งแต่ช่วงต้น ทั้งยังมีการพัฒนาในพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกวิธีการ และเหตุผลในการเลือกวิธีการที่มีรายละเอียดที่เพิ่มขึ้น จากงานวิจัยของชนัตถ์ พูนเดช และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์ (2559) ที่พบว่าผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน ช่วยฝึกความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจของนักเรียนสูงขึ้น รวมไปถึงในขั้นตอนนี้ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มของตนเอง และจากงานวิจัยของ Parnes (1967) ที่ได้ทำการทดลองใช้วิธีการระดมสมองในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่านักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการระดมสมองในการหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่ต้องคิดแก้ปัญหาภายใน

กระบวนการที่ 4 การปฏิบัติตามแผนการหรือวิธีการที่เตรียมไว้ ในขั้นปฏิบัติการนักเรียนสามารถดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกได้ และสามารถดำเนินการได้สำเร็จตามเป้าหมาย ทั้งยังมีวิธีการที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มเอง

นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันยังเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมกระบวนการคิด ตลอดจนครูผู้สอนควรที่จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถ มีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะต่าง ๆ ของนักเรียน ตลอดมีการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อส่งเสริมความสามารถ หรือทักษะต่าง ๆ ให้กับนักเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม นั้นพบว่า คะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทำให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไม่ได้ส่งผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ นั่นอาจเป็นเพราะจำนวนของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่ม 2 และกลุ่มควบคุมที่มีจำนวนกลุ่มละ 10 คน รวมไปถึงความถี่ของการใช้ชุดกิจกรรมที่อาจไม่มากพอที่จะทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดกิจกรรมทั้ง 3 ชุดกิจกรรม จึงควรคำนึงถึงจำนวนของตัวอย่างและรายละเอียดต่าง ๆ ของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง อีกทั้งยังไม่ชัดเจนว่าชุดกิจกรรมแบบใดส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มากกว่ากัน แต่หากพิจารณาคะแนนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของทั้งสามกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เรียงจากสูงสุดไปต่ำสุดได้ ดังนี้ ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ตามลำดับ แต่ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยทั้งสามกลุ่มนั้นก็ต่างกันต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษาของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม กับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม นั้นมีประสิทธิภาพดีไม่แตกต่างกัน ดังที่ปราณี ถิ่นเวียงทอง (2564) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้เพื่อการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ว่าหากจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง เขียนบันทึกแสดงแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหา โดยผ่านการทำกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมมือกัน ดังจะเห็นได้จากขั้นตอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของทั้งสามกลุ่มที่ก็ต่างมีขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการอภิปรายร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยในกลุ่มที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษานั้นจะมีขั้นตอนการแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนสองกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

ดังนั้นหากนำไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกันครูอาจพิจารณาการเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น อาจเลือกใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติเพียงอย่างเดียว โดยไม่จำเป็นต้องใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน หรือแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมการศึกษา แต่ไม่ว่าอย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ควรเป็นกิจกรรมที่มาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง รวมถึงเป็นสถานการณ์ที่จำเป็นต่อการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ทั้งยังต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศที่ดี

และสุดท้ายงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากอยู่ในสถานการณ์การการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 จึงทำให้ต้องจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับวิธีการดำเนินการในบางกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนได้ ส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในทุกกระบวนการ ดังนั้นครูจึงควรส่งเสริมและใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ด้วยวิธีการที่หลากหลายแปลกใหม่ สามารถเลือกวิธีการได้อย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่ใช้รูปแบบของเกม ได้แก่ เป้าหมาย คะแนนสะสม ตารางอันดับ รางวัล และเนื้อเรื่อง ครูควรกำหนดเป้าหมาย เงื่อนไขการให้คะแนนสะสม การแสดงตารางอันดับให้ชัดเจน เนื้อเรื่องเกี่ยวข้องกับชีวิตจริง หรือจำเป็นต่อการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน เข้าใจง่าย เหมาะสมกับระดับความรู้ ทักษะพื้นฐานและวัยของนักเรียน

3. ในระหว่างทำกิจกรรม ครูควรสร้างบรรยากาศเพื่อกระตุ้นและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่และหลากหลาย รวมถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มร่วมมือกันในการหาวิธีการแก้ปัญหา มีการเสริมแรง และให้ความช่วยเหลือและแนะนำซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้

4. ครูควรให้ความสำคัญกับการออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ครูสามารถใช้ได้ง่าย กิจกรรมภายในชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน

5. หากจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ครูควรมีการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนเริ่มการจัดการเรียนรู้ โดยการปฐมนิเทศให้กับนักเรียนเพื่อแนะนำการปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงคู่มือการใช้โปรแกรมสำหรับการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูผู้สอนสามารถชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันไปพัฒนาต่อยอดกับรายวิชา และระดับชั้นอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม เพื่อส่งเสริมทักษะที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

2. ครูผู้สอนอาจใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอื่น ๆ ให้กับนักเรียน เช่น แรงจูงใจในการเรียน การมีส่วนร่วม ทั้งนี้ครูควรออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนด้วย

3. ครูผู้สอนอาจพิจารณาให้มีการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการจัดกลุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. ควรมีการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันไปทดลองใช้กับโรงเรียนในบริบทอื่น ๆ ที่แตกต่างเพื่อทำให้ทราบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีบริบทแตกต่างกันได้หรือไม่

5. ควรมีการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะกับการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การศึกษาด้วยตนเอง การเรียนที่โรงเรียน การเรียนผ่านระบบออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

คมเพชร ฉัตรศุภกุล. (2523). *การแนะแนวเบื้องต้น.* ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จิรัสยา นาคราช. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอกโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(97), 56-70.

ชนัตถ์ พูนเดช. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *18*(3), 331-339.

ชาญชัย อินทรสุนานนท์. (2538). *ศูนย์การเรียนและชุดการสอน.* ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้แบบผสมผสานโดยใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์. *วารสารราชพฤกษ์, 19*(2), 45-55.

ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ. (2556). *Gamification – ทำให้โลกนี้เป็นเกมส์ (ตอนที่ 2).* www.nano-in-thailand.blogspot.com/2013/02/gamification-2html

นครินทร์ สุกใส. (2561). *ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ปราณี ถิ่นเวียงทอง. (2564). การสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้สะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, 11*(3), 319-332.

ประพันธ์สิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด.* ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119. เทคนิคพริ้นติ้ง.

ปริศนา เชี่ยวสุทธิ. (2563). การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อในด้านทักษะการสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101), 159-170.

ผกา บุญเรือง. (2530). *การจัดและการให้บริการสนเทศ.* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.

พรสวรรค์ วงค์ตาธรรม. (2558). การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *38*(2), 111-121.

ศศิกานต์ หลวงนุช. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาลัยราชภัฏสกลนคร, 14*(40), 89-100.

ศุภิสรา จันทร์เพ็ง. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 5*(2), 272-284.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). *การเสริมสร้าง “ทักษะชีวิต” ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา.* ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อารีย์ เรืองภัทรนนท์. (2563). การพัฒนารูปแบบการคิดเชิงระบบเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 25*(1), 316-324.

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2553). *การพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง.* ไอ.คิวบุ๊คเซ็นเตอร์.

Isaken, Scott G., Dorval, K.Brain and Treffinger, Donald J. (1994). *Creative approaches to Problem solving*. Kendall/Hunt.

Malone, T.W. (1981). Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive Science: A Multidisciplinary Journal*, *5*, 333-369.

นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

Integrative Counseling innovation to enhance cyberbullying coping positive strategy of Thai adolescent students.

พัทธ์รดา ยาประเสริฐ[1] เพ็ญนภา กุลนภาดล[2] ประชา อินัง[3]

Patrada Yaprasert[1] Pennapha Koolnaphadol[2] Pracha Inang[3]

[1]นิสิตปริญญาเอก สาขาจิตวิทยาการปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Student (Ph.D.) Counseling Psychology, Faculty of Education, Burapha University
Corresponding author, E-mail: beem_patrada@hotmail.com
[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Department of Research and Applied Psychology,
Faculty of Education, Burapha University, E-mail: drpennapha@yahoo.com
[3]อาจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Department of Research and Applied Psychology,
Faculty of Education, Burapha University, E-mail: pracha@buu.ac.th

Received: November 10, 2021; Revised: February 20, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1.) พัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย และ 2.) ศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ทำการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 กลุ่ม ซึ่งมีความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลองและมีค่าเฉลี่ยคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกตั้งแต่ระดับต่ำลงมา เครื่องมือที่ใช้ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบวัดกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย และนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น และ 2) นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า

1. นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น ดำเนินการให้การปรึกษา จำนวน 10 ครั้ง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 60-90 นาที และ 2) นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ จำนวน 10 บทเรียน โดยใช้การเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 สัปดาห์

2. ผลการศึกษานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย พบว่า 1) กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: นวัตกรรมการให้การปรึกษา, กลยุทธ์เชิงบวก, การถูกรังแกบนโลกไซเบอร์

Abstract

The objectives of this research were 1) develop the integrative counseling innovation to enhance cyberbullying coping positive strategy of Thai adolescent students, and 2) examine the effect of the integrative counseling innovation to enhance cyberbullying coping positive strategy of Thai adolescent students. The samples comprised of 30 adolescent students whose age was 13-15 and was a junior high school students under the Jurisdiction of the Office of the National Primary Education Commission in Chiangmai Province. All 30 samples had average point of coping positive strategy at low score and volunteered to participated in the study. The simple random sampling method was adopted to assign sample into three groups equally: two experimental groups and a control group with 10 adolescent students each. The research tools used were Cyberbullying Coping Positive Strategies Test and the integrative counseling innovation which was consisted of 2 programs; the interventions, (Counseling Online by Line Application program and Counseling Online by Online Learning program). The statistical methods used to analyze the research data were analyzed using mean, standard deviation, and Two-way repeated measure

analysis of variance. The findings were as follows;

1. The integrative counseling innovation to enhance cyberbullying coping positive strategy of Thai adolescent students consisted of two model: 1) Counseling Online by Line Application: COLA was administered for 10 sessions; 60-90 minutes, and 2) Counseling Online by Online Learning: COOL, a Self-Direct Learning, and administered for 10 lessons in no more than 4 weeks.

2. The results of the measurement of the effect of the integrative counseling innovation to enhance cyberbullying coping positive strategy of Thai adolescent students were: 1) At post-test and follow-up, the adolescent students' participating in the Counseling Online by Line Application: COLA obtained significantly higher score on cyberbullying coping positive strategy than the control group at .01 level of significance, 2) The adolescent students' participating in the Counseling Online by Line

Application: COLA obtained significantly higher score on cyberbullying coping positive strategy at the post-test and follow-up than pre-test at .01 level of significance. 3) At post-test and follow-up, the adolescent students' participating in the Counseling Online by Online Learning: COOL obtained significantly higher score on cyberbullying coping positive strategy than the control group at .01 level of significance. 4) The adolescent students' participating in the Counseling Online by Online Learning: COOL obtained significantly higher score on cyberbullying coping positive strategy at post-test and follow-up than pre-test at .01 level of significance.

Keywords: Counseling Innovation, Coping Positive Strategy, Cyberbullying

บทนำ

ในช่วงศตวรรษที่ 21 การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์กลายเป็นสิ่งสำคัญที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ชีวิตและพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่นที่มีการเชื่อมต่อระหว่างกันผ่านทางสื่อดิจิทัลเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความเสี่ยงในการถูกคุกคามด้วยการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ ที่รูปแบบหนึ่งของความรุนแรงในเยาวชนที่ส่งผลกระทบทั้งร่างกายและจิตใจ โดยรูปแบบของการกลั่นแกล้ง เช่น การใส่ร้ายป้ายสี การใช้ถ้อยคำหยาบคายต่อว่าผู้อื่น หรือการส่งต่อข้อมูลลับเพื่อทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์ ทำให้ผู้ที่ถูกกระทำได้รับผลกระทบทางจิตใจ (วีรวิชญ์ เลิศรัตน์ธำรงกุล, 2564; สุภาวดี เจริญวานิช, 2560) โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่งผลกระทบต่อจิตใจ รวมถึงผลกระทบระยะยาวต่อพัฒนาการทางจิตสังคม ความนับถือตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลทางสังคม หากถูกกดดันอย่างรุนแรงและเรื้อรังอาจจะนำไปสู่การทำร้ายผู้อื่นหรือการทำร้ายตนเองและรุนแรงถึงขั้นฆ่าตัวตายได้ (Tetteh, Awaah, & Addo, 2023; ปองกมล สุรัตน์, 2561; Weber & Pelfrey, 2014) ปัญหาที่เกิดจากการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์สามารถสร้างผลกระทบเชิงลบต่อเด็กและเยาวชนไทย ซึ่งทัศนคติต่อการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์มีผลต่อการแสดงออกพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน (ธนัชพร สุทธิศันสนีย์ บัวทอง สว่างโสภากุล และ สุรินทร์ นิยมางกูร, 2565) หากมีแนวทางในการป้องกันให้นักเรียนวัยรุ่นหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมทักษะชีวิตในด้านการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น (สุลักขณา ใจองอาจ และ ปวีณา อ่อนใจเอื้อ, 2561) จะทำให้วัยรุ่นจัดการกับปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการป้องกันการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ที่มีประสิทธิภาพ พบว่า กลยุทธ์ในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ เป็นแนวทางในการช่วยเหลือและจัดการกับสถานการณ์การถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้ แต่วัยรุ่นส่วนใหญ่ยังใช้กลยุทธ์เชิงลบในการจัดการกับปัญหา เช่น การโต้กลับทันที การเอาคืน ทำให้ไม่สามารถจัดการได้ ส่งผลต่อความเครียดที่มีเพิ่มขึ้น จึงเป็นวิธีการที่ไม่สามารจัดการกับการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้ (ธันยากร ตุดเกื้อ, 2560; Perren et al., 2012) แต่ในทางกลับกันพบว่า การใช้กลยุทธ์เชิงบวกที่เป็นวิธีการรับมือที่สร้างสรรค์ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการกับปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้ โดยไม่ส่งผลกระทบทางลบหรือสร้างความเดือดร้อนต่อตนเองและผู้อื่น สามารถที่จะยุติการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้ (Kim et al., 2010; Parris et al., 2012) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบริบทสังคมไทยพบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาลักษณะทั่วไปของการรังแกบนโลกไซเบอร์ ความชุกหรือผลกระทบ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยายังค้นพบได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้น แนวทางหนึ่งในการเสริมสร้างให้วัยรุ่นใช้ศักยภาพของตนเองในการแก้ไขปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้อย่างเหมาะสมคือการให้การปรึกษาเชิงบูรณาการ โดยมีนักจิตวิทยาการปรึกษาช่วยเหลือวัยรุ่นที่ถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ ส่งเสริมให้วัยรุ่น

ได้รับแนวทางที่ถูกต้อง และใช้ศักยภาพของตนเองในการแก้ไขปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ Nitinunnaruemit, Srisawat, and Voracharoensri (2021) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ของนักเรียนโดยการให้การปรึกษากลุ่มแบบบูรณาการ พบว่าหลังการเข้าร่วมการให้การปรึกษากลุ่มแบบบูรณาการนักเรียนมีทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์เพิ่มมากขึ้น

จากเหตุผลและความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจะพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการจำนวน 2 รูปแบบคือ นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น (Counseling Online by Line Application : COLA) และนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ (Counseling Online by Online Learning: COOL) ผู้วิจัยใช้แนวคิดการปรึกษาเชิงบูรณาการทฤษฎีและเทคนิค (Assimilative Counseling) โดยมีทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้น (Solution-Focused Brief Therapy: SFBT) เป็นฐาน ร่วมกับบูรณาการเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเผชิญความจริง ทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา ทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม และทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการให้การปรึกษา และพัฒนาตามองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์จำนวน 5 องค์ประกอบคือ ด้านมุ่งจัดการที่อารมณ์ ด้านมุ่งจัดการที่ปัญหา ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนทางสังคม และด้านการไม่แสดงกลยุทธ์ นวัตกรรมการให้การปรึกษาเชิงบูรณาการใช้ระยะเวลาสั้น ใช้งานได้ง่าย สามารถเข้าถึงกลุ่มนักเรียนวัยรุ่นไทยได้อย่างรวดเร็ว ทำให้หน่วยงานหรือบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถนำนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการมาเป็นแนวทางในการช่วยเหลือและป้องกันนักเรียนวัยรุ่นไทยจากการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. นักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง
3. นักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. นักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ มีคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

ประโยชน์ที่ได้รับ

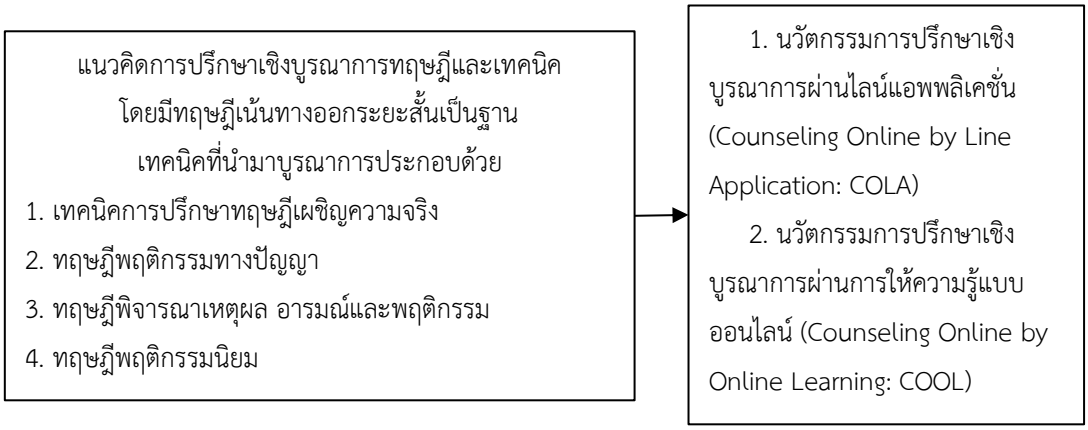
1. ได้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทยได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถที่จะนำผลจากการวิจัยครั้งนี้ไปช่วยเหลือ หรือจัดทำนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยขั้นตอนที่ 1

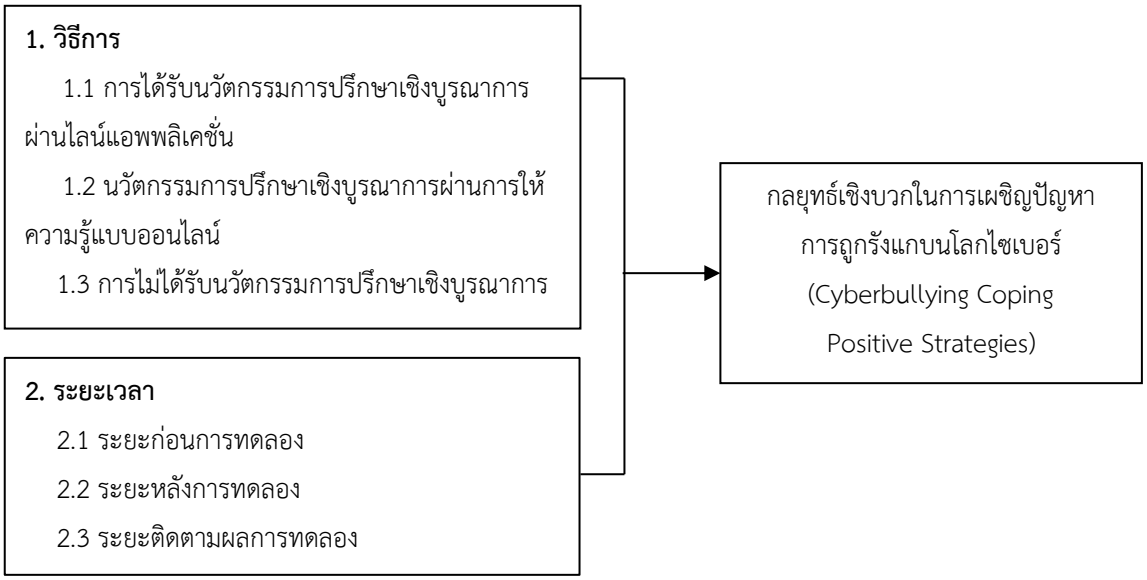
การพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย ผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพ 1 ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการ
เพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัยขั้นตอนที่ 2

การศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย ผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพ 2 ดังนี้



ภาพ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ 2 การศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษา
เพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

มีรายละเอียดการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษา ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการปรึกษารายบุคคล เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการให้การปรึกษา และแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการ และแนวคิดกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของ Sticca et al. (2015) ที่ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบได้แก่ ด้านมุ่งจัดการที่อารมณ์ ด้านมุ่งจัดการที่ปัญหา ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนทางสังคม และด้านการไม่แสดงกลยุทธ์

2. ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ในด้านความสอดคล้อง ความถูกต้อง ความครอบคลุม และความครบถ้วนของเนื้อหา ผลการตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พบว่า ควรปรับคำถามให้นักเรียนวัยรุ่นไทยเข้าใจได้ง่ายขึ้น และในการเริ่มต้นการให้การปรึกษาควรมีวิธีการที่หลากหลาย ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ผู้วิจัยนำนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการที่ตรวจสอบแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนวัยรุ่นไทยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับลำดับขั้นตอน ระยะเวลา เนื้อหาระหว่างการทดลอง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และจัดทำเป็นเครื่องมือการวิจัยนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทยฉบับสมบูรณ์ที่ประกอบด้วย 2 โปรแกรม ดังนี้

3.1 นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น (Counseling Online by Line Application: COLA) ดำเนินการปรึกษาจำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที

3.2 นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ (Counseling Online by Online Learning: COOL) จำนวน 10 บทเรียน โดยใช้การเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 สัปดาห์

4. ผู้วิจัยดำเนินการขอพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามรหัสโครงการวิจัย G-HU 068/2563 ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

5. ผู้วิจัยนำนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทยไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลของนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนวัยรุ่นที่มีอายุ 13 – 15 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในประเทศไทย จำนวน 30 คน ซึ่งผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) กำหนดค่า Effect size ที่ 0.5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ดำเนินสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มตามแบบแผนการทดลอง (Random Assignment) ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนวัยรุ่น อายุระหว่าง 13-15 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ มีความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เป็น

นักเรียนวัยรุ่นที่มีค่าเฉลี่ยกลยุทธ์เชิงบวกในระดับต่ำ และมีเกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างติดภารกิจหรือเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโครงการ หรือขอถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตามจำนวนที่กำหนด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1. ผู้วิจัยประสานงานกับครูแนะแนวเพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานโรงเรียนและทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยและติดต่อกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย เปิดโอกาสให้นักเรียนวัยรุ่นไทยซักถามจนเข้าใจ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองซักถามได้ทุกช่องทางตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มแบ่งการทดลองเป็น 4 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะทดลอง ระยะทดลอง และระยะติดตามผล ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

2.4 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและดำเนินการสรุปผลอภิปรายผลการวิจัย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติด้วยการทดสอบ Compound Symmetry โดยใช้สถิติ Mauchly’s Test of Sphericity และวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way repeated measure analysis of variance)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวก ในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย พบว่า นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทยใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิค (Assimilative Integration) โดยมีทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้น (Solution-Focused Brief Therapy: SFBT) เป็นฐาน โดยใช้เทคนิคการเปลี่ยนบริบทของการสนทนา (Context-changing talk) เทคนิคคำถามยกเว้น (Exception Questions) เทคนิคคำถามปาฏิหาริย์ (Miracle question) เทคนิคการสร้างสัมพันธภาพแบบร่วมมือ (Formation of collaborative relationship) เทคนิคการสนทนาเกี่ยวกับพลังแห่งตน (Competence talk) และเทคนิคคำถามบอกระดับ (Scaling Question)

ผู้วิจัยบูรณาการเทคนิคจากการปรึกษาทฤษฎีเผชิญความจริง (Reality Therapy) ได้แก่ เทคนิคคำถามทางเลือก (Choice Questions) และเทคนิคการให้ข้อเสนอแนะ (Advise Technique) เทคนิคการการปรึกษาจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ได้แก่ เทคนิคการเรียนรู้จากตัวแบบ (Modeling) และเทคนิคการเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcement) เทคนิคการปรึกษาจากทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา ได้แก่ เทคนิคการวางโครงสร้างทางความคิดใหม่ (Cognitive Restructuring) และเทคนิคการปรึกษาจากทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (Rational Emotive

Behavior Theory) ได้แก่ เทคนิคการจินตนาการแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ (Rational emotive imagery) โดยใช้การปรึกษารายบุคคล (Individual Counseling) จำนวน 2 รูปแบบ ดังนี้

1. นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น ดำเนินการให้การปรึกษา จำนวน 10 ครั้ง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 60-90 นาที

2. นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ จำนวน 10 บทเรียน โดยใช้การเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 สัปดาห์

ตอนที่ 2 ผลการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ จำนวน 5 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น (Counseling Online by Line Application : COLA) กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ (Counseling Online by Online Learning : COOL) และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ในแต่ละด้านของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

ด้านมุ่งจัดการที่อารมณ์							
ช่วงเวลาการวัด	**กลุ่มทดลอง 1 (n=10)**		**กลุ่มทดลอง 2 (n=10)**		**กลุ่มควบคุม (n=10)**		**เปรียบเทียบรายคู่**
	M	**S.D.**	**M**	**S.D.**	**M**	**S.D.**	
ก่อน	1.60	1.89	.90	.87	1.20	1.31	-
หลัง	2.20	2.48	1.90	2.92	1.20	1.13	-
ติดตามผล	2.10	2.13	2.50	2.87	1.40	1.07	-
เปรียบเทียบรายคู่	-		ติดตาม > ก่อน		-		
ด้านมุ่งจัดการที่ปัญหา							
ช่วงเวลาการวัด	**กลุ่มทดลอง 1 (n=10)**		**กลุ่มทดลอง 2 (n=10)**		**กลุ่มควบคุม (n=10)**		**เปรียบเทียบรายคู่**
	M	**S.D.**	**M**	**S.D.**	**M**	**S.D.**	
ก่อน	3.30	2.71	3.40	1.26	3.80	1.68	-
หลัง	5.60	3.02	7.00	1.82	3.00	1.41	ทดลอง 1 > ควบคุม ทดลอง 2 > ควบคุม
ติดตามผล	6.20	3.15	6.50	2.06	2.80	1.61	ทดลอง 1 > ควบคุม ทดลอง2 > ควบคุม
เปรียบเทียบรายคู่	หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		-		

ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี							
ช่วงเวลาการวัด	กลุ่มทดลอง 1 (n=10)		กลุ่มทดลอง 2 (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		เปรียบเทียบรายคู่
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
ก่อน	3.90	1.79	3.20	1.54	3.60	1.57	-
หลัง	8.00	2.44	6.10	3.17	4.00	1.49	ทดลอง 1 > ควบคุม
ติดตามผล	7.60	2.50	5.90	2.46	3.80	1.61	ทดลอง 1 > ควบคุม ทดลอง 2 > ควบคุม
เปรียบเทียบรายคู่	หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		-		

ด้านการสนับสนุนทางสังคม							
ช่วงเวลาการวัด	กลุ่มทดลอง 1 (n=10)		กลุ่มทดลอง 2 (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		เปรียบเทียบรายคู่
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
ก่อน	2.00	1.69	1.80	.91	2.60	1.50	-
หลัง	4.20	2.09	3.90	4.62	2.80	1.75	-
ติดตามผล	4.10	2.55	3.90	3.81	2.20	1.61	-
เปรียบเทียบรายคู่	หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		-		

ค่าเฉลี่ยด้านการไม่แสดงกลยุทธ์							
ช่วงเวลาการวัด	กลุ่มทดลอง 1 (n=10)		กลุ่มทดลอง 2 (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		เปรียบเทียบรายคู่
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
ก่อน	9.20	1.03	10.70	.94	8.80	.78	ทดลอง 2 > ทดลอง1 ทดลอง 2 > ควบคุม
หลัง	.00	.00	1.10	.56	9.00	1.05	ทดลอง 2 > ทดลอง1 ควบคุม > ทดลอง1 ควบคุม > ทดลอง2
ติดตามผล	.00	.00	1.20	.63	9.80	1.03	ทดลอง 2 > ทดลอง1 ควบคุม > ทดลอง1 ควบคุม > ทดลอง2
เปรียบเทียบรายคู่	ก่อน > หลัง ติดตาม > หลัง		ก่อน > หลัง ติดตาม > หลัง		ติดตาม>ก่อน ติดตาม>หลัง		

ตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการโดยการให้ความรู้แบบออนไลน์และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

ในด้านมุ่งจัดการที่อารมณ์ พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$= 2.50 > ($\bar{X}$ = .90) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

ด้านมุ่งจัดการที่ปัญหา พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 5.60 > $\bar{X}$ = 3.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 6.20 > $\bar{X}$ = 3.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 7.00 > $\bar{X}$ = 3.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 6.50 > $\bar{X}$ = 3.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 8.00 > $\bar{X}$ = 3.90) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$= 7.60 > $\bar{X}$ = 3.90) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 6.10 > $\bar{X}$ = 3.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 5.90 > $\bar{X}$ = 3.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

ด้านการสนับสนุนทางสังคม พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 4.20 > $\bar{X}$ = 2.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 4.10 > $\bar{X}$ = 2.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 3.90 > $\bar{X}$ = 1.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 3.90 > $\bar{X}$ = 1.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

ด้านการไม่แสดงกลยุทธ์ พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลองมากกว่าหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 9.20 > $\bar{X}$ = .00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลองมากกว่าติดตามผล ($\bar{X}$ = 9.20 > $\bar{X}$= .00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลองมากกว่าหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 10.70 > $\bar{X}$ = 1.10) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยระยะก่อนการทดลองมากกว่าติดตามผล ($\bar{X}$ = 10.70 > $\bar{X}$= 1.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการ มีค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 9.80 > $\bar{X}$ = 8.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระยะติดตามผลมากกว่าหลังการทดลอง $\bar{X}$ = 9.80 > $\bar{X}$ = 9.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น (COLA) ใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิคโดยมีทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นเป็นฐาน บูรณาการเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเผชิญความจริง ทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา ทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม และทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จำนวน 10 ครั้ง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 60-90 นาที ผู้วิจัยพัฒนาบนแนวคิดทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้น คือการช่วยให้ผู้รับการปรึกษาค้นหาคำตอบของปัญหาโดยไม่มุ่งเน้นหรือให้ความสนใจในเรื่องของสถานการณ์การถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ที่เป็นสาเหตุของปัญหา แต่จะเน้นในเรื่องของการหาวิธีในการรับมือเมื่อถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ซึ่งเป็นคำตอบ (เพ็ญนภา กุลนภาดล, 2565) ผู้วิจัยบูรณาเทคนิคการให้การปรึกษาจากทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา ทฤษฎีการปรึกษาแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และทฤษฎีเผชิญความจริง และทฤษฎีพฤติกรรมนิยม สอดคล้องกับ Corey (2013) ที่กล่าวว่า การผสานทฤษฎีและเทคนิคมีความยืดหยุ่นต่อผู้รับการปรึกษา สภาพปัญหา หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนา ผู้วิจัยใช้การปรึกษารายบุคคลแบบออนไลน์เพื่อทำให้นักเรียนวัยรุ่นสามารถเผชิญปัญหาที่กำลังประสบอยู่ โดยใช้การโทรแบบเห็นหน้าผ่านไลน์แอพพลิเคชัน เพื่อเป็นเครื่องมือให้การปรึกษาที่ทันสมัยมีจุดเด่นที่เข้าถึงนักเรียนวัยรุ่นไทยได้ง่าย และช่วยเหลือผู้ได้ทันท่วงที มีความยืดหยุ่นในด้านการนัดหมายเวลา สอดคล้องกับ พนิดา โตบุญเรือง เพ็ญนภา กุลนภาดล และวรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ (2565) กล่าวว่า การให้การปรึกษาแบบออนไลน์ ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชั่นออนไลน์ที่เห็นได้ทั้งภาพและได้ยินเสียง เป็นการเพิ่มช่องทางการช่วยเหลือแก่นักเรียนวัยรุ่นที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ไม่สามารถเข้ามารับบริการให้การปรึกษาแบบตัวต่อตัวได้

1.2 นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ (COOL) ใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิคโดยมีทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นเป็นฐาน บูรณาการเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเผชิญความจริง ทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา ทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม และทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จำนวน 10 บทเรียน โดยใช้การเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 สัปดาห์ โดยการพัฒนาโปรแกรมให้การปรึกษาในลักษณะของเว็บเพื่อการเรียนรู้ (Web-based learning) บนพื้นฐานการให้ความรู้เชิงจิตวิทยา เพื่อให้นักเรียนวัยรุ่นได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนวัยรุ่นได้เป็นอย่างดีในยุคปัจจุบัน เพื่อให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้และสามารถวิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้ของตนเองได้ สอดคล้องกับ สุวิมล มธุรส (2564) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ออนไลน์จึงช่วยทำให้การเรียนง่ายและสะดวกขึ้นมีสื่อทุกประเภทที่นำเสนอในเว็บไซต์ ไม่ว่าจะทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง VDO ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังทำให้เห็นภาพของเนื้อหาต่าง ๆ มากขึ้น ผู้เรียนสามารถเลือกวิชาเรียนได้ตามความต้องการ เอกสารบน เว็บไซต์ที่มี Links ต่อไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ ทำให้ขอบเขตการเรียนรู้กว้างออกไป และเรียนอย่างรู้ลึกมากขึ้น

2. การศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนวัยรุ่นไทย พบว่า

นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่น สามารถที่จะทำให้นักเรียนวัยรุ่นไทยมีวิธีการในการรับมือที่ดีขึ้น กลุ่มทดลองที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วัดได้จากค่าเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นภาพสะท้อนลักษณะการใช้กลยุทธ์เชิงบวก ยิ่งคะแนนเฉลี่ยมีค่ามากจะแสดงให้เห็นว่านักเรียนวัยรุ่นมีการรับมือกับการถูกรังแกบน

โลกไซเบอร์ได้น้อย แต่ในทางกลับกันหากมีค่าคะแนนเฉลี่ยเข้าใกล้ศูนย์ นักเรียนวัยรุ่นมีการรับมือกับปัญหาได้มาก ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการไม่แสดงกลยุทธ์มีค่า .00 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนวัยรุ่นไทยใช้กลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาในด้านอื่นๆ มากกว่าที่จะใช้วิธีการวิธีการหลีกหนีปัญหา และส่วนใหญ่ใช้กลยุทธ์เชิงบวกด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เช่น การกดรายงาน การบล็อก การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของบัญชีการใช้งานสื่อออนไลน์ และการถ่ายรูปเก็บหลักฐาน เพื่อยุติปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ เห็นได้ว่าวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการเฉพาะที่ใช้แก้ไขปัญหาบนโลกออนไลน์เท่านั้น และกลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านไลน์แอพพลิเคชั่นมีค่าเฉลี่ยคะแนนในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยใช้เทคนิคคำถามข้อยกเว้น เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงโดยการดึงความสนใจไปที่ช่วงเวลาที่ปัญหาไม่ได้เกิดขึ้น นักเรียนวัยรุ่นไทยสามารถนึกถึงช่วงเวลาที่ไม่ถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้ ดังคำพูดของผู้รับการปรึกษาที่ว่า “มีค่ะ ช่วงที่หนูไม่คิดตอนที่ดูพวกนักแคสเกมส์กับดูคลิปตลก” ผู้วิจัยสะท้อนให้นักเรียนวัยรุ่นเห็นว่าปัญหาไม่ได้อยู่กับตัวเราตลอดเวลา เชื่อมโยงกับการบูรณาการเทคนิคการจินตนาการแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์จากทฤษฎีการให้การปรึกษาแบบพิจารเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกให้เหมาะสม สอดคล้องกับ เพ็ญนภา กุลนภาดล (2565) ที่กล่าวว่า ข้อยกเว้นจะทำให้เห็นว่ามีช่วงเวลาที่ปัญหาไม่ได้เกิดขึ้น ทำให้ดึงศักยภาพเพื่อให้หาทางออกที่เป็นไปได้ และปรับเปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนวัยรุ่นให้สมเหตุสมผล สอดคล้องกับ Chen (2020) ที่ศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นผ่านการปรึกษาทางโทรศัพท์กับวัยรุ่นที่มีอาการวิตกกังวลระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 พบว่า ทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นสามารถเปลี่ยนระดับภาวะซึมเศร้าของวัยรุ่นให้ลดลงและมีกลยุทธ์ในการรับมืออย่างมีประสิทธิภาพ

นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนวัยรุ่นไทยที่ได้รับนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาเกิดองค์ความรู้ที่นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น โดยที่เฉพาะในบทเรียนออนไลน์ที่ผสมผสานความรู้ในเชิงจิตวิทยา สอดคล้องกับ Foody et al., (2015) ที่กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ทางจิตวิทยาแบบออนไลน์เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสำหรับวัยรุ่น โดยเฉพาะการศึกษาผ่านทางเว็บด้วยตนเองจะเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้และช่วยให้วัยรุ่นมีเป้าหมายสามารถที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็นอุปสรรคได้ และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากในบทเรียนออนไลน์ที่มีการแทรกสื่อวิดีโอเพื่อให้ความรู้และกระตุ้นความสนใจเนื้อหา จึงเห็นได้ว่า นวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์เป็นอีกช่องทางในการให้ช่วยเหลือนักเรียนวัยรุ่นไทยให้มีความรู้เพื่อรับมือกับการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่จะนำนวัตกรรมการให้การปรึกษาเชิงบูรณาการไปใช้งานควรมีความรู้ทางจิตวิทยา เนื่องจากต้องใช้ทักษะ ประสบการณ์ และความชำนาญ เพื่อให้นักเรียนวัยรุ่นได้รับประโยชน์สูงสุด

2. การนำนวัตกรรมการปรึกษาเชิงบูรณาการผ่านการให้ความรู้แบบออนไลน์ไปใช้ควรมีการติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนวัยรุ่น เพื่อประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนาโปรแกรมแบบผสานวิธีระหว่าง Online Counseling และ On site Counseling และการปรึกษากลุ่มเพื่อเพิ่มแนวทางในการช่วยเหลือผู้รับการปรึกษา

2. ควรพัฒนานวัตกรรมการให้การปรึกษาในการเสริมสร้างกลยุทธ์เชิงบวกในการเผชิญปัญหาการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ สำหรับผู้ปกครองและครูที่ปรึกษา เพื่อช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ได้มอบทุนการสนับสนุนการวิจัยประเภททุนพัฒนาบัณฑิตศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

ธนัชพร สุทธิศันสนีย์, บัวทอง สว่างโสภากุล และสุรินทร์ นิยมางกูร. (2565). การศึกษาความรู้ต่อการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การเห็นคุณค่าในตนเอง และทัศนคติต่อการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *39*(106), 50-62.

ธันยากร ตุดเกื้อ. (2560) .รูปแบบ ผลกระทบ และวิธีการจัดการเมื่อถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, *9*(2), 221-234.

ปองกมล สุรัตน์. (2561). สาเหตุและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการรังแกผ่านโลกไซเบอร์: กรณีศึกษาเยาวชนไทยผู้ถูกรังแก. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 4*(1), 260-273.

พนิดา โตบุญเรือง เพ็ญนภา กุลนภาดล และวรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ .(2565).รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 39*(105), 188-200.

เพ็ญนภา กุลนภาดล. (2565). *การปรึกษาครอบครัว* (*Family counseling*). เนติกุลการพิมพ์.

วีรวิชญ์ เลิศรัตน์ธำรงกุล. (2564). การกลั่นแกล้งกันในพื้นที่ไซเบอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น: ความชุก วิธีการจัดการปัญหา และพฤติกรรมเสี่ยง, *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *11*(1), 275-289.

สุภาวดี เจริญวานิช. (2560) การรังแกกันผ่านพื้นที่ไซเบอร์ : ผลกระทบและการป้องกันในวัยรุ่น. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, *25*(4), 639-648.

สุลักขณา ใจองอาจ และ ปวีณา อ่อนใจเอื้อ. (2561). ผลของโปรแกรมกิจกรรมแนะแนวตามแนวการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแพรกประชาสรรค์. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(98), 38-53.

สุวิมล มธุรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19. *วารสารรัชต์ภาคย์*, *15*(40), 33-42.

Chen, S. (2020). An online solution focused brief therapy for adolescent anxiety during the novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic: a structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *21*(1), 1-2.

Corey, G. (2013). *Student manual for theory and practice of counseling and psychotherapy* (9th ed.). Belmont, CA: Brooks/Cole, Cengage Learning.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*, 175-191.

Foody, M., Mathanna, S., Carlbring, P. (2015). A review of cyberbullying and suggestions for online psychological therapy. *Journal of Internet Interventions*, *1*, 1-8.

Kim, J. N., Park, S. C., Yoo, S. W., & Shen, H. (2010). Mapping health communication scholarship: Breadth, depth, and agenda of published research in health communication. *Health communication*, *25*(6-7), 487-503.

Nitinunnaruemit A., Srisawat P., & Voracharoensri S. (2021). Enhancement of Coping Skills with Cyber – Bullying of Students through Integrative Group Counseling. *Journal of Social Sciences and Humanities Research in Asia*, *27*(2). 63-105.

Parris, L., Varjas, K., Meyers, J., & Cutts, H. (2012). High school students' perceptions of coping with cyberbullying. *Youth & society*, *44*(2), 284-306.

Perren, S., Corcoran, L., Cowie, H., Dehue, F., Mc Guckin, C., Sevcikova, A., ... & Völlink, T. (2012). Tackling cyberbullying: Review of empirical evidence regarding successful responses by students, parents, and schools. *International Journal of Conflict and Violence (IJCV)*, *6*(2), 283-292.

Sticca, F., Machmutow, K., Stauber, A., Perren, S., Palladino, B. E., Nocentini, A., ... & Guckin, C. M. (2015). The coping with cyberbullying questionnaire: Development of a new measure. *Societies*, *5*(2), 515-536.

Tetteh, A., Awaah, F., & Addo, D. (2023). Perception of cyberbullying among students: the study of a developing country. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, *15*(2), 163-180.

Weber, N. L., & Pelfrey Jr, W. V. (2014). *Cyberbullying: Causes, consequences, and coping strategies.* LFB Scholarly Publishing LLC.

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกม เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Development of Phenomenon-Based Learning with Board Games to Enhance Secondary School Students' Conscious of Zero Waste Management

วรรณวลี เจนเจนประเสริฐ[1] เนาวนิตย์ สงคราม[2]

Wanwalee Jenjenprasert[1] Noawanit Songkram[2]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Student (M.Ed.) Educational Technology and Communication, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: 2726414.wanwalee@gmail.com

[2] ศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer, Ph.D. Professor, Department of Educational Technology and Communication, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: noawanit.s@chula.ac.th

Received: December 7, 2021; Revised: February 7, 2023; Accepted: June 26, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ศึกษา และนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนกับคะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชินูปถัมภ์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ แบบวัดจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ แบบสังเกตพฤติกรรมใช้รูปแบบฯ และแบบวัดพึงพอใจการใช้รูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test Dependent Simples)

ผลการวิจัย แบ่งออก 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ได้แก่ ผลจากการศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชียวชาญเกี่ยวกับร่างรูปแบบ ค่า IOC=0.89 สามารถนำไปทดลองใช้ได้ ระยะที่ 2 ผลคะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะ เป็นศูนย์หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ มีค่าเฉลี่ย 4.01 อยู่ในระดับดี ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจิตสำนึกและคะแนนพฤติกรรม คะแนนจิตสำนึกหลังเรียนสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนสูง มีค่าอยู่ที่ r=0.785 ผลคะแนนพึงพอใจในการใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ย 4.72 อยู่ในระดับดี องค์ประกอบของการใช้รูปแบบฯ 4 ประการ ได้แก่ 1) ความเป็นองค์รวม (Holisticity) 2) การเรียนรู้สภาพจริง (Authenticity) 3) ความสอดคล้องกับบริบท (Contextuality) 4) การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based inquiry learning) 5) กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ขั้นตอนของรูปแบบฯ ได้แก่ ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ (Pick an interesting phenomenon) ขั้นที่ 2

วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ (Point out the Utility of Your Existing Lessons) ขั้นที่ 3 วางลำดับกิจกรรม (Plan a Sequqnce of Activities) ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Present what students have learned)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน, บอร์ดเกม, จิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์

Abstract

This research aims to develop, study and present a phenomenon-based learning model with board games to promote awareness of zero waste management among junior high school students. And to examine the relationship between behavioral scores in teaching activities and zero-waste management consciousness scores. A sample of this research is 30 junior high school students—Satri Wat Maha Phruttharam Girl's School under the Royal Patronage of Her Majesty The Queen. The research tools were board games to promote awareness of zero waste management, the zero-Waste management consciousness scale, the behavior observation form after using the model, and the satisfaction measurement form. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, and independent test statistics (Paired t-test Dependent Simples).

The research results were divided into 3 phases: phase 1 was the result of a study of opinions from experts about the draft model, IOC = 0.89, which could be used for experimentation; there was a statistical significance of .05 after using the model than before using the model. The results of the analysis of observation of behavior using the model had a mean of 4.01 at a good level—the study results of the relationship between the consciousness score and the behavior Score. Post-study consciousness scores correlated with behavioral scores in teaching activities were very high and positive (r=0.785). The mean scores of satisfaction using the model were 4.72, at a good level. Therefore, the elements and steps of the pattern are summarized as follows: 4 components are 1) Holistic (Holisticity) 2) Learning the real conditions (Authenticity) 3) Conformity with the context (Contextuality) 4) Exploration-based learning using problems as a base Problem-based inquiry learning 5) Active learning. The model steps are Step 1: Pick an interesting phenomenon, step 2: Analyze the value of existing lessons (Point out the Utility of Your Existing Lessons, step 3 Plan a Sequence of Activities, and step 4 Check students' understanding (Present what students have learned).

Keywords: Phenomenon-based Learning, Board Games, Conscious of Zero Waste

บทนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบทั่วโลก โดยเฉพาะปัญหาขยะ ที่เกิดจากฝีมือของมนุษย์ จากการขยายของเมือง การเติบโตทางเศรษฐกิจ และพฤติกรรมการบริโภคของมนุษย์ จากรายงานของ Waste Generation and Recycling Indices 2019 จัดทำโดย Verisk Maplecroft Environmant Dataset พบว่า สถานการณ์ขยะโลกกำลังน่าเป็นห่วง เนื่องจากแต่ละปีมีขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal Solid Waste) เกิดขึ้นปีละมากกว่า 2.1 พันล้านตัน ขณะเดียวกันสำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน ปี 2559-2561 การนำเข้าขยะพลาสติกในภูมิภาคสูงขึ้น

และยังพบว่า ประเทศไทยผลิตขยะมูลฝอยชุมชน 26.77 ล้านตัน/ปี และไทยนำเข้าขยะพลาสติกสูงขึ้นเรื่อย ๆ (Greenpeace East Asia. 2019) นอกจากนี้ รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยจากกรมควบคุมมลพิษ จากข้อมูล พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยและอัตราการเกิดขยะมูลฝอยมากขึ้นทุกปี ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างถูกต้องและปริมาณขยะที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม สำหรับโรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒารามฯ พบว่าในปี 2559-2561 ปริมาณขยะเฉลี่ยวันละ 15-20 กิโลกรัม โรงเรียนเล็งเห็นถึงความสำคัญของพลังงานและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงดำเนินโครงการการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้น้ำอย่างสิ้นเปลือง และการบริหารจัดการกับขยะทุกประเภทอย่างถูกวิธีและคุ้มค่า เป็นไปตามมาตรฐานระดับชาติ ตระหนักถึงการใช้สินค้าและการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างความตื่นตัวให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าและเกิดการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม เน้นการลงมือปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในทุกกลุ่มสาระฯ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติตนได้อย่างถูกวิธีในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ โครงการการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโรงเรียน มีเป้าหมาย คือ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม จากที่กล่าวมาข้างต้น ปัญหาขยะมูลฝอยล้วนมีสาเหตุมาจากมนุษย์ เช่น การขาดความรู้ ขาดจิตสำนึก และขาดความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งจะต้องปลูกฝังให้เกิดจิตสำนึกโดยเริ่มต้นจากสถาบันใกล้ตัวของผู้เรียน คือ โรงเรียน จึงนำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based learning) มาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่ง Silander (2015) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการศึกษาที่นำปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ โดยสังเกตปรากฏการณ์แบบองค์รวมของโลกร่วมกัน โดยอาศัยมุมมองที่หลากหลายโดยใช้หลักการบูรณาการข้ามวิชา เช่นเดียวกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาศัย แนวคิดพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง (Constructivism) ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ PhBL เป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการ ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ Deahler & Folsom (2016) ดังนี้ เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ (Select an interesting phenomenon) วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ (Analyze the Utility of Your Existing Lessons) วางลำดับกิจกรรม (Plan a Sequqnce of Activities) และวางแผนการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Make a plan for how you will know students have made sense of the Phenomenon) ขั้นตอนเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนได้มองเห็นสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเอง และเลือกศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่ตนเองสนใจ ก่อนจะเข้าสู่การแก้ปัญหาโดยกิจกรรมของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การเรียนรู้นั้นจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ เครื่องมือย่อมเป็นส่วนสำคัญเช่นกัน การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาแบบสืบเสาะ ทางผู้วิจัยจึงนำบอร์ดเกมมาใช้ เพื่อจำลองสถานการณ์ บทบาทใหม่ให้กับผู้เรียนในขั้นวางลำดับกิจกรรม (Plan a Sequqnce of Activities) ซึ่งผู้เรียนเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะเป็นศูนย์ผ่านบอร์ดเกม ทำให้ช่วยลดความเบื่อหน่ายในการเรียน นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีเล่นและกลศาสตร์ของเกมแต่ละเกม โดยผู้วิจัยได้เลือกออกแบบบอร์ดเกมแนวเกมสิ่งแวดล้อม มักมีเนื้อหาสาระและเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ping-Han Cheng, Ting-Kuang Yeh, Jen-Che Tsai, Ching-Rong Lin and Chun-Yen Chang (2019) ได้พัฒนาเกมกระดานโดยอาศัยการเรียนรู้ตามใช้สถานการณ์เป็นประเด็นหลัก ซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับการปรับตัวของทรัพยากรน้ำ เพื่อเสริมสร้างความรู้และความสามารถของประชาชนในการก่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ และสร้างความตระหนักในความรับผิดชอบและด้วยความเต็มใจ จากผลการ

ทดสอบ พบว่า สัดส่วนของการกระทำเพื่อสาธารณประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างร่วมเรียนรู้ที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่เห็นแก่ผู้อื่นหรือสาธารณประโยชน์มากขึ้น

สำหรับแนวทางในการจัดการขยะ ซึ่งจะเป็นเนื้อหาที่ใส่ไว้ในบอร์ดเกมนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องการจัดการขยะเป็นศูนย์ (Zero waste) ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) กล่าวว่า การจัดการขยะเป็นศูนย์เป็นแนวทางในการลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดให้ลดเหลือน้อยที่สุดจนเป็นศูนย์ หัวใจสำคัญก็คือ การจัดการขยะที่ต้นทาง เน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ และการคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนนำไปกำจัด ซึ่งแตกต่างจากการจัดการขยะในปัจจุบันที่เน้นการกำจัดหรือจัดการขยะที่ปลายทาง มากกว่าการแก้ไขที่ต้นทาง โดยสามารถเริ่มต้นได้ตั้งแต่ที่บ้านของเราเอง และทุกคนในครอบครัวลงมือทำได้ทันที และจากการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า หลัก 3R1A เป็นกฎที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะ ประกอบด้วย การลด (Reduce) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) การรีไซเคิล (Recycle) และการหลีกเลี่ยง (Avoid)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์จากกลุ่มย่อยสู่ระบบโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนคำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาจากปัญหาขยะ และช่วยกันดูแลทรัพยากรบนโลกให้ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

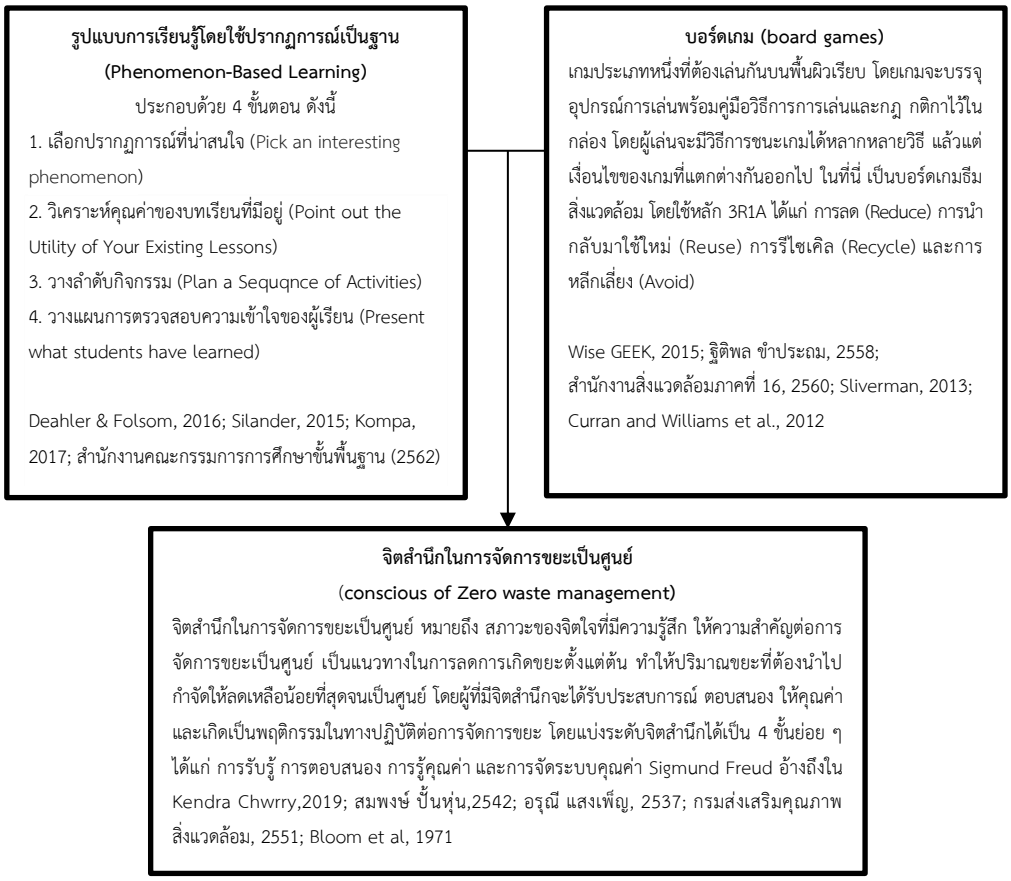
1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึก ในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนกับคะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. คะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนกับคะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยสามารถเขียนแสดงดังภาพที่ 1 เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็นระยะ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิจัยในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาร่างรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ แบบประเมินร่างรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินสำหรับการรับรองรูปแบบ โดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบบประเมินสำหรับการรับรอง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้าน ขั้นตอนของรูปแบบ และการนำรูปแบบไปใช้ในการเรียนการสอน

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย

การคัดเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ชุมนุมสิ่งแวดล้อม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒารามฯ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับรูปแบบฯ แบบวัดจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด มีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าอยู่ที่ IOC = 0.80 ค่าความเที่ยง 0.73 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้รูปแบบฯ แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ และบอร์ดเกม โดยมีจำนวน 3 บอร์ด ซึ่งแต่ละบอร์ดเกมมีความสอดคล้องกันตามระดับความยากง่าย และต้องใช้หลักการ 3R1A ในการทำภารกิจบอร์ดเกม



แนวคิดบอร์ดเกมที่ 1 เกม “Drop box”

เกม Drop box เป็นเกมจำลองการแยกขยะลงถังแต่ละประเภท โดยผู้เล่นจะเป็นผู้เลือกขยะในมือจากประสบการณ์ในการสร้าง ใช้ หรือทิ้งขยะที่ตนเองเจอบ่อย เพื่อให้ผู้เล่นได้รู้จักแยกขยะในชีวิตประจำวันให้ถูกต้อง



ภาพที่ 3 บอร์ดเกม “UPCYCLE”

แนวคิดบอร์ดเกมที่ 2 เกม “UPCYCLE”

เกม UPCYCLE เกมนี้ได้รับแรงบันดาลใจมากจาก เกม Splendor คำว่า “UPCYCLE” หมายถึง การใช้วัสดุจากผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ถูกใช้งานแล้ว เพื่อสร้างสิ่งใหม่ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จะไม่ใช่ผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิมหรือแบบเดียวกัน ซึ่งเป็นเกมจำลองการรีไซเคิลจากขยะที่ถูกคัดแยกจากเกมที่ 1 ผู้เล่นจะต้องสะสมขยะประเภทรีไซเคิลเพื่อนำไปผ่านกระบวนการ UPCYCLE เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ หากสะสมตามเป้าที่กำหนดสามารถสร้างตลาดรองรับสินค้าของตนเองได้



ภาพที่ 4 บอร์ดเกม “3R1A WORLD”

แนวคิดบอร์ดเกมที่ 3 เกม “3R1A WORLD”

เกม 3R1A WORLD เป็นเกมที่ได้รับแนวคิดจากเกมเศรษฐี โดยใช้หลักการในการจัดการขยะเป็นศูนย์ 3R1A ได้แก่ Reuse Recycle Reduce และ Avoid จึงเป็นที่มาของชื่อเกม “3R1A WORLD” จุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนนำหลักการในการจัดการขยะเป็นศูนย์ 3R1A มาใช้ในการจัดการขยะเป็นศูนย์หรือใช้ขยะน้อยที่สุด

การทดลองใช้รูปแบบ

การดำเนินการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ประเภท Pre-Experiment Design ซึ่งเป็นรูปแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest and Posttest Design) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ชุมนุมสิ่งแวดล้อม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒารามฯ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน

E	O_1	X	O_2

เมื่อ E หมายถึง กลุ่มทดลอง
O_1 หมายถึง มีการทดสอบก่อนเรียน
X หมายถึง ได้รับการทดลองใช้รูปแบบฯ
O_2 หมายถึง มีการทดสอบหลังเรียน

การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิจัยในระยะที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มาดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบ

ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาและด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบรับรองรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการบรรยายแบบความเรียง

ระยะที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ พบว่า โดยภาพรวมรูปแบบมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ค่า IOC =0.89) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แสดงว่า (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองใช้ได้

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1) ผลการวิเคราะห์คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์

ผลการวิเคราะห์คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ก่อนเรียนและหลังเรียนของตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์

คะแนนจิตสำนึก	คะแนน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	t	Sig
ก่อนเรียน	100	61.83	6.44	-13.42	<0.01
หลังเรียน	100	86.33	7.31		

**p< .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ก่อนเรียนของตัวอย่างได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 61.83, SD = 6.44 คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์หลังเรียนของตัวอย่างได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 86.33, SD = 7.31 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ก่อนเรียนและหลักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกใน การจัดการขยะเป็นศูนย์ โดยภาพรวมจะมีจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ

ระดับจิตสำนึก	คะแนน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
รับรู้	5	4.35	0.49	ดี
ตอบสนอง	5	4.25	0.63	ดี
รู้คุณค่า	5	3.79	0.76	ปานกลาง
จัดระบบคุณค่า	5	3.65	0.75	ปานกลาง
รวม		**4.01**	**0.66**	**ดี**

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการเรียนของตัวอย่าง จากเกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน ในภาพรวมแต่ละขั้นอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนพบว่า พฤติกรรมที่บ่งชี้จิตสำนึกระดับรับรู้ มีระดับสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.35, SD = 0.49) รองลงมา คือ พฤติกรรมที่บ่งชี้จิตสำนึกระดับตอบสนอง ($\bar{X}$ = 4.25, SD = 0.63) รองลงมา คือ พฤติกรรมที่บ่งชี้จิตสำนึกระดับรู้คุณค่า ($\bar{X}$ = 3.79, SD = 0.76) และพฤติกรรมที่บ่งชี้จิตสำนึกระดับจัดระบบคุณค่า ตามลำดับ ($\bar{X}$ = 3.65, SD = 0.75)

3) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจิตสำนึกและคะแนนพฤติกรรม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจิตสำนึกและคะแนนพฤติกรรม พบว่า คะแนนจิตสำนึกหลังเรียนสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนสูงมาก ที่ r=0.785

4) ผลการสำรวจความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การสำรวจความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ

รายการ	คะแนน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
ด้านเนื้อหา	5	4.69	0.56	ดี
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	5	4.76	0.50	ดี
ด้านผู้เรียน	5	4.71	0.52	ดี
ด้านคุณภาพของเครื่องมือบอร์ดเกม	5	4.70	0.58	ดี
รวม		**4.72**	**0.54**	**ดี**

จากตารางที่ 3 พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.72, SD = 0.54) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.69, SD = 0.56) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.76, SD = 0.50) ด้านผู้เรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.71, SD = 0.52) และด้านคุณภาพของเครื่องมือบอร์ดเกมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.70, SD = 0.58)

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลจากการประเมินรับรู้รูปแบบ พบว่า มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.75 และ SD = 0.26 อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก สามารถนำรูปแบบฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสรุปองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบฯ ดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบฯ ประกอบด้วย

1. ความเป็นองค์รวม เป็นการเรียนแบบสหวิทยาการของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยไม่แบ่งรายวิชา ให้ความสำคัญกับการสำรวจผ่านปรากฏการณ์ที่เป็นระบบด้วยความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2. การเรียนรู้สภาพจริง การเรียนรู้สภาพจริงเป็นการเรียนรู้จากปรากฏการณ์จริง ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง มีการใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุที่จำเป็นในสถานการณ์จริง เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของผู้เรียน

3. ความสอดคล้องกับบริบท การเรียนรู้โดยปรากฏการณ์เป็นฐานไม่สามารถกำหนดไว้ล่วงหน้าได้ ครูจะสังเกตผู้เรียนในบริบทที่กว้างขึ้น ขึ้นอยู่กับคำตอบของนักเรียน เช่น ประเด็นปัญหา สาเหตุที่เกิดขึ้น ผลจากการแก้ปัญหา เป็นต้น

4. การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามด้วยตนเองและร่วมกันสร้างความรู้หรือประสบการณ์ในระหว่างกระบวนการเรียนรู้

5. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการที่มุ่งมั่นการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยมีภาระงานที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และวางแผนด้วยตนเอง ครูเป็นผู้ชี้แนะ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ (Select an interesting phenomenon) ครูเลือกปรากฏการณ์ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียนและมีความน่าสนใจต่อครูผู้สอนและผู้เรียน

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ (Analyze the Utility of Your Existing Lessons) ครูพิจารณาว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมและมีวิธีการนำไปใช้กับปรากฏการณ์อย่างไร อาจจะหากิจกรรมหรือวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่จำเป็น เช่น วิดีทัศน์ การนำเสนอภาพนิ่ง การบรรยาย การอ่านเรื่องที่ได้รับมอบหมาย หรือมีผู้เชี่ยวชาญภายนอก

ขั้น 3 วางลำดับกิจกรรม (Plan a Sequqnce of Activities) ครูจัดกิจกรรมโดยเริ่มต้นจากการสังเกตปรากฏการณ์และสนทนาอภิปรายกับนักเรียน เพื่อสำรวจแนวคิด ตั้งคำถาม และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เข้าถึงปรากฏการณ์นั้น ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนระบุสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ สนับสนุนให้ผู้เรียนร่วมวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้และสรุปสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมไปสู่ความเข้าใจ

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Present what students have learned) ครูตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน เช่น ทำโปสเตอร์อธิบาย ออกแบบสไลด์นำเสนอ นำเสนอปากเปล่าหรือเขียนอธิบายในรูปแบบผังความคิด เพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนความรู้ความเข้าใจและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยมีองค์ประกอบ 5 ประการของรูปแบบฯ ได้แก่ ความเป็นองค์รวม (Holisticity) การเรียนรู้สภาพจริง (Authenticity) ความสอดคล้องกับบริบท (Contextuality) การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based inquiry learning) และกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สอดคล้องกับ Silander (2015) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ 5 ประการ ได้แก่ ความเป็นองค์รวม (Holisticity) สภาพจริง (Authenticity) บริบท (Contextuality) การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based inquiry learning) และกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) และ WAKIL, RAHMAN, HASAN, MAHMOOD and JALAL (2019) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ 5 ประการ ได้แก่ ความเป็นองค์รวม (Holistic manner) สภาพจริง (Authenticity) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) การเรียนรู้เชิงรุก (Student's active role) และการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based inquiry learning)

ในส่วนของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน สอดคล้องกับ Deahler & Folsom (2016) ได้แก่ ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ (Select an interesting phenomenon) ขั้นที่ 2 วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ (Analyze the Utility of Your Existing Lessons) ขั้น 3 วางลำดับกิจกรรม (Plan a Sequqnce of Activities) และขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Present what students have learned)

การศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ พบว่า คะแนนจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนกับคะแนนก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หมายความว่า ผู้เรียนมีจิตสำนึกเพิ่มขึ้นจากการเรีย นด้วยรูปแบบฯ ซึ่งสอดคล้องพงศธร มหาวิจิตร (2562) พบว่า นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับดีมาก และนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด จะเห็นได้ว่า กิจกรรมที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งเสริมจิตสำนึกให้สูงขึ้น

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจิตสำนึกและคะแนนพฤติกรรม โดยการหาสัมพันธ์ Pearson Correlation พบว่า คะแนนจิตสำนึกหลังเรียนสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนสูง มีค่าอยู่ที่ r = 0.785 สอดคล้องกับอรวรรณ บุญส่ง (2551) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการใช้กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาประกอบการประเมินตามสภาพจริงมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 ด้านสูงขึ้นทุกสัปดาห์ และ

หลังการใช้กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาประกอบการประเมินตามสภาพจริง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 ด้านสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับกิจกรรม

จากการอภิปรายผลการศึกษาการใช้รูปแบบฯ ข้างต้น พบว่า มีความสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการจัดการขยะเป็นศูนย์และส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในเกิดจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกม และฝึกความคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผลถึงปัญหา สาเหตุ และผลลัพธ์จากปรากฏการณ์นั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

1. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นศูนย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ไม่ได้ระบุวิชาใดวิชานั้น ผู้สอนจะต้องตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นในเรื่องการจัดการขยะเป็นศูนย์
2. หากเป็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อาจจะต้องใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น Canva หรือ Google Slide เป็นกระดานออนไลน์แทนกระดานจริง เพื่อให้จัดการเรียนการสอนโดยใช้บอร์ดเกมในการเรียนออนไลน์ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ให้มากขึ้น
2. ควรเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบฯ เพื่อให้ผลมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2562). *สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561*. https://www.pcd.go.th/publication/3657

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกรมควบคุมมลพิษ. (2559). *แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ" ระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559 - 2560).* https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2559/9932126447.pdf

ชลาธิป สมาหิโต. (2562). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 39*(1), 113-129.

พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณีเป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 42(2).

ภูวดล วิริยะ. (2561). *การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนเหตุการณ์โลกในยุคปัจจุบันสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

อรวรรณ บุญส่ง. (2551). *ผลการพัฒนาจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาประกอบการประเมินตามสภาพจริง* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

Cheng P. H. et al. (2019). Developement of an issue-situation-based board game: A systemic learning environment for water resource adaptation education. *Sustainability*, *11*, 1341.

Rajani Prakash Naik. (2019). *Phenomenon-Based Learning in Finland* [Master's thesis, University of Jyvaskyla].

Symeonidis, V., & Schwarz, J. F. (2016) . Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland, *Forum Oswiatowe*, *28*(2), 31-47.

Prima S. and Lia Y. (2021) An Exploration of Scientific Literacy on Subjects with Phenomenon-based Experiential Learning. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA), 11*(01), 72-82.

Valanne, E., Al Dhaheri, R., Kylmalahti, R., & Sandholm-Rangell, H. (2017). Phenomenon based learning implemented in Abu Dhabi school model. *International journal of humanities and social sciences*, *9*(3), 1-17.

การเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์

Comparison of Confirmatory Factor Analysis of Measurement Model of Students' Digital Citizenship Between Maximum Likelihood Estimation and Bayesian Analysis

พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร[1] สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร[2] กนิษฐ์ ศรีเคลือบ[3]

Pimlak Charoenwanichkun[1] Siwachoat Srisuttiyakorn[2] Kanit Sriklaub[3]

[1]นิสิตปริญญาโท ภาควิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
M.Ed. Student, Department of Educational Research and Psychology,
Faculty of Education, Chulalongkorn University
Corresponding author, E-mail: 6282010827@alumni.chula.ac.th
[2]อาจารย์ ดร. ภาควิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer, Ph.D., Department of Educational Research and Psychology,
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: choat.cu@gmail.com
[3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Assistant Professor, Ph.D., Department of Educational Research and Psychology,
Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: kanit.s@chula.ac.th

Received: December 10, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 18, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2 วิธีในเชิงเปรียบเทียบ ได้แก่ วิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัยคือ วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดที่มีรากฐานมาจากแนวคิดของสถิติแบบความถี่ และวิธีการวิเคราะห์แบบเบส์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 46 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบโมเดลที่วิเคราะห์แบบเบส์ 3 โมเดล พบว่า โมเดลที่เหมาะสมที่สุดคือ โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ ให้ผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ความเป็นพลเมืองดิจิทัล, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด, การวิเคราะห์แบบเบส์

Abstract

This article aimed to present comparatively between two confirmatory factor analysis methods of measurement model of students' digital citizenship, namely, the Maximum Likelihood Estimation, which is widely used in research and is based on the concept of frequentist statistics, and Bayesian analysis. The sample, randomly selected using two-stage sampling, consisted of 450 secondary school students in schools under the Office of the Basic Education Commission (OBEC), Bangkok. The instruments used in this research was a 46-item digital citizenship scale. Data was analyzed using confirmatory factory analysis using Maximum Likelihood estimation and Bayesian analysis. The research findings were as follows: 1) Bayesian analysis compared three models and concluded that the model with informative priors on cross-loadings and residual correlations fitted the data better than alternative models and 2) the results of confirmatory factor analysis of measurement model of students' digital citizenship using Maximum Likelihood estimation and Bayesian analysis was different.

Keywords: Digital Citizenship, Confirmatory Factor Analysis, Maximum Likelihood Estimation, Bayesian analysis

บทนำ

เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีความก้าวหน้าได้เปลี่ยนคุณลักษณะและขอบเขตของความเป็นพลเมือง ซึ่งพลเมืองถูกคาดหวังให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) กล่าวคือ เป็นพลเมืองที่สามารถจัดการกับการใช้เทคโนโลยีในการมีส่วนร่วมทางสังคมด้านต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม โดยสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) กำหนดให้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นมาตรฐานหนึ่งด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้ให้ความสำคัญในการใช้ชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่ากันการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้เสนอมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนไว้ 4 มาตรฐาน และองค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้กำหนดขอบข่ายขององค์ประกอบที่ครอบคลุมความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับบริบทของเอเชีย - แปซิฟิกไว้ 4 ประการ ในปัจจุบันนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้แตกต่างกันตามแง่มุมต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลขึ้นมาใหม่ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนของ ISTE และกรอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ UNESCO เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียน และสามารถวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ครอบคลุมครบทุกด้าน

เชิงโครงสร้างเพื่อดูความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยงานวิจัยทั่วไปจะใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood หรือ ML) มาจากแนวคิดของสถิติแบบความถี่ (frequentist statistics) ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีนี้จะกำหนดให้ค่า cross-loadings เท่ากับ 0 โดยตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวต้องถูกอธิบายด้วยตัวแปรองค์ประกอบเพียงตัวเดียว (ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ, 2556; ภัทราวดี มากมี, 2563; ปรเมศวร์ พืชผักหวาน และคณะ, 2564) แต่จากงานวิจัยของ Asparouhov et al. (2015) พบว่า เมื่อค่า cross-loadings ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยถูกละเลย จะได้ผลลัพธ์ที่มีค่าสหสัมพันธ์ของปัจจัยมีความลำเอียงมากยิ่งขึ้น โดยโมเดลที่มีความสมจริงยิ่งขึ้นคือการยอมให้มีค่า cross-loadings และ residual covariances เล็กน้อย ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้การวิเคราะห์

แบบเบส์ (Bayesian Analysis) (Muthén and Asparouhov, 2012; Asparouhov et al., 2015; Dombrowski et al., 2018)

วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลที่ใช้กันในปัจจุบันส่วนใหญ่จะใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด ส่วนวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้วยการวิเคราะห์แบบเบส์ ยังพบไม่มากนัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ ซึ่งการที่ได้ทราบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลที่แตกต่างกัน จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะทำให้สามารถเลือกวิธีการวิเคราะห์ได้เหมาะสม และผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์

สมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ ให้ผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

บรรทัดฐานที่เป็นแนวทางการประพฤติปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ ปลอดภัย และถูกกฎหมาย รู้จักบริหารจัดการ ควบคุม กำกับตน รู้ผิดรู้ถูก และรู้เท่าทัน รู้จักเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Ribble, 2017; ISTE, 2017; UNESCO, 2017)

องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากนักวิชาการและองค์กรต่าง ๆ โดยใช้กรอบมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนของ ISTE และกรอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ UNESCO ซึ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้เป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การรู้ดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้ทักษะความรู้ที่จำเป็นเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จัดการกับการใช้สื่อและสารสนเทศ รวมถึงสามารถสร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม **2) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล** คือ การสนับสนุนให้ตนเองและบุคคลอื่นเข้าถึงดิจิทัล และแสดงพฤติกรรมเชิงบวกในโลกดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประโยชน์ส่วนรวม รวมทั้งสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสมและทำการซื้อขายทางดิจิทัลด้วยความรอบคอบ **3) การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล** คือ การสร้างและจัดการข้อมูลส่วนตัวในโลกออนไลน์และออฟไลน์ด้วยความซื่อสัตย์ รักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ และจัดการประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัลด้วยความรอบคอบ **4) การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล** คือ การแสดงความประพฤติกับผู้อื่นอย่างเหมาะสมขณะใช้อุปกรณ์ดิจิทัล แสดงความเคารพต่อกฎหมาย ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงเข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่น และ **5) การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล** คือ การรับมือกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัลได้

สามารถรักษาข้อมูลส่วนตัวและความปลอดภัยในการใช้ดิจิทัลได้อย่างรอบคอบ และระมัดระวัง รวมทั้งสามารถใช้ชีวิตในโลกออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างสมดุล ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ

จากนั้นผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักวิชาการและองค์กรต่าง ๆ มาวิเคราะห์รวบรวมเนื้อหาที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายกันมาจัดกลุ่มให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 5 องค์ประกอบ ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ 15 ตัว (พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร, 2564) รายละเอียดดังตาราง 1

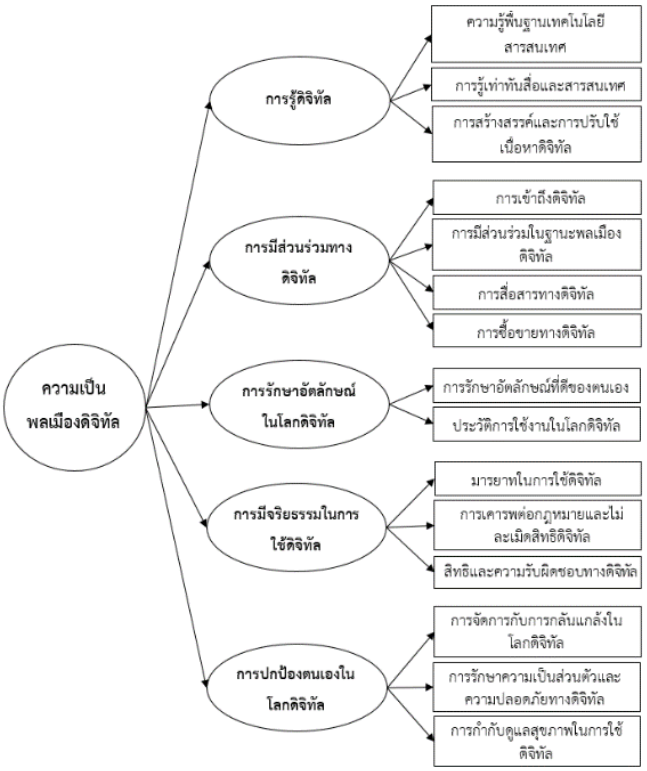
ตาราง 1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คำอธิบาย
การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)	ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)	การเข้าถึง หาแหล่ง ค้นหาข้อมูลสารสนเทศ และสามารถใช้งานซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย รวมถึงการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของดิจิทัลให้ทันอยู่เสมอ
	การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Information Literacy)	การใช้ จัดการ และประเมินผลสื่อและสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณและประสิทธิภาพ
	การสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล (Creation and Adaptation)	การสร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลให้เข้ากับบริบทของตนเองได้อย่างเหมาะสมในรูปแบบที่ถูกกฎหมายและมีจริยธรรม
การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)	การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access)	การที่ตนเองได้รับการสนับสนุนให้ได้รับโอกาสในการเข้าถึงหรือใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม
	การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล (Civic Engagement)	การแสดงพฤติกรรมเชิงบวกในโลกดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประโยชน์ส่วนรวมในด้านการศึกษา การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
	การสื่อสารทางดิจิทัล (Digital Communication)	การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและโซเชียลมีเดียเพื่อการสื่อสารในโลกดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ
	การซื้อขายทางดิจิทัล (Digital Commerce)	การเข้าใจถึงวิธีการทำให้ตนเองเป็นผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล และทำการซื้อขายบนโลกออนไลน์ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง
การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity)	การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Self-identity in Digital)	การสร้างและจัดการข้อมูลลักษณะเฉพาะของตนเองและชื่อเสียงทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและระมัดระวัง
	ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล (Digital Footprint)	ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติเมื่อใช้งานในโลกดิจิทัลจะมีร่องรอยประวัติการกระทำต่าง ๆ เกิดขึ้นอยู่เสมอ รวมทั้งตระหนักถึงความถาวรของการกระทำในโลกดิจิทัลและจัดการประวัติการใช้งานด้วยความรอบคอบ
การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล (Digital Ethics)	มารยาทในการใช้ดิจิทัล (Digital Etiquette)	การแสดงความประพฤติและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสมขณะใช้อุปกรณ์ดิจิทัล
	การเคารพกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Digital Law)	การปฏิบัติตามกฎหมาย รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญาและผลงานของผู้อื่นในโลกดิจิทัล

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คำอธิบาย
	สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities)	การรู้ขอบเขตสิทธิและเสรีภาพของตนเองในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำของตนเองที่จะส่งผลกระทบต่อผู้อื่น
การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล (Digital Protection)	การจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล (Cyberbullying Management)	การล่วงรู้ถึงสถานการณ์การกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล รวมทั้งสามารถรับมือและจัดการเมื่อเผชิญสถานการณ์ได้อย่างชาญฉลาด
	การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล (Privacy and Security Management)	การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยในโลกดิจิทัลอย่างรอบคอบ และรู้จักวิธีป้องกันข้อมูลส่วนตัวของตนเองจากบุคคลอื่นได้อย่างระมัดระวัง
	การกำกับดูแลสุขภาพกายใจในการใช้ดิจิทัล (Digital Health and Wellness)	การจัดสรรเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของตนเอง รวมถึงการใช้ชีวิตอยู่ในโลกออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างสมดุล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล 5 องค์ประกอบ และ 15 ตัวบ่งชี้ ซึ่งจะเป็นโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 450 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 สุ่มโรงเรียนโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน 3 ขนาด ขนาดละ 3 โรงเรียน รวม 9 โรงเรียน และขั้นตอนที่ 2 สุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 1 โรงเรียนละ 50 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ สร้างและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทางครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์และมีความเชี่ยวชาญทางด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ข้อคำถามความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 45 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .8 ถึง 1.00 ทุกข้อ จากนั้นทดลองใช้กับตัวอย่างวิจัย จำนวน 50 คน ตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า มีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .966 และมีค่าความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .760 – .925 และค่าสัมประสิทธิ์โอเมกา (omega coefficient: ω) พบว่า มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .98 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก จากนั้นตรวจสอบอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า โดยการพิจารณาค่า Corrected Item – Total Correlation พบว่า ทุกข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ถึงดี ทำให้ได้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ โดยใช้โปรแกรม Mplus

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีพิจารณาได้จากค่า RMSEA = .044, SRMR = .035, CFI= .982 และ TLI = .973 โดยแสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้และตัวแปรองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .610 - .794 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .372 - .630 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การรู้เท่าทันสารสนเทศ รองลงมาคือ ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .585 - .843 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .342 - .710 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การสื่อสารทางดิจิทัล รองลงมาคือ การซื้อขายทางดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .500 - .779 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .250 - .607 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล รองลงมาคือ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง

องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .790 - .792 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .624 - .627 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ

สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล รองลงมาคือ มารยาทในการใช้ดิจิทัล และการเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .580 - .783 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .336 - .614 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล รองลงมาคือ การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล และการกำกับดูแลสุขภาพในการใช้ดิจิทัล

เมื่อพิจารณาระดับองค์ประกอบ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .727 - .925 มีค่าความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .528 - .855 โดยการมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และการรู้ดิจิทัล รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตัวแปร	ค่าสถิติ			
	Estimate	S.E.	t	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง				
องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล				
1. ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.783	0.027	29.516**	0.612
2. การรู้เท่าทันสารสนเทศ	0.794	0.027	29.900**	0.630
3. การสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล	0.610	0.038	16.172**	0.372
องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
1. การเข้าถึงดิจิทัล	0.700	0.027	25.481**	0.490
2. การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล	0.585	0.036	16.441**	0.342
3. การสื่อสารทางดิจิทัล	0.843	0.019	43.447**	0.710
4. การซื้อขายทางดิจิทัล	0.744	0.025	29.486**	0.553
องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล				
1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง	0.500	0.039	14.089**	0.250
2. ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล	0.779	0.028	25.991**	0.607
องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล				
1. มารยาทในการใช้ดิจิทัล	0.790	0.022	34.989**	0.624
2. การเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล	0.790	0.022	35.341**	0.625
3. สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล	0.792	0.022	35.325**	0.627
องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล				
1. การจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล	0.783	0.027	28.571**	0.614
2. การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล	0.710	0.031	23.000**	0.504
3. การกำกับดูแลสุขภาพในการใช้ดิจิทัล	0.580	0.038	15.172**	0.336

ตัวแปร	ค่าสถิติ			
	Estimate	S.E.	t	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง				
องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล	0.727	0.035	20.647**	0.528
องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	0.883	0.024	37.136**	0.779
องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล	0.912	0.007	59.153**	0.832
องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล	0.925	0.019	47.090**	0.855
องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล	0.898	0.027	33.258**	0.806
RMSEA = .044, SRMR = .035, CFI= .982, TLI = .973				

2. ผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์แบบเบส์ (Bayesian Analysis)

งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยการวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบเบส์ทั้งหมด 3 โมเดล ได้แก่ โมเดลที่ 1 โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า โมเดลที่ 2 โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และโมเดลที่ 3 โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า

โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า โมเดลนี้จะไม่ได้ประมาณค่า cross-loadings และ residual correlations แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้และตัวแปรองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .803 - .917 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมาคือ การรู้เท่าทันสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .691 - .903 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การสื่อสารทางดิจิทัล รองลงมาคือ การซื้อขายทางดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .582 - 0.837 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล รองลงมาคือ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง

องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .851 - .867 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ มารยาทในการใช้ดิจิทัล รองลงมาคือ การเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล และสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .748 - .827 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล รองลงมาคือ การจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล และการกำกับดูแลสุขภาพในการใช้ดิจิทัล

เมื่อพิจารณาระดับองค์ประกอบ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .887 - .972 โดยองค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า

First-order factor loadings	no informative priors				
	Digital Literacy	Digital Participation	Digital Identity	Digital Ethics	Digital Protection
1. Basic IT Literacy	0.917*				
2. Information Literacy	0.906*				
3. Creation and Adaptation	0.803*				
4. Digital Access		0.818*			
5. Civic Engagement		0.691*			
6. Digital Communication		0.903*			
7. Digital Commerce		0.820*			
8. Self-identity in Digital			0.582*		
9. Digital Footprint			0.837*		
10. Digital Etiquette				0.867*	
11. Digital Law				0.862*	
12. Digital Rights and Responsibilities				0.851*	
13. Cyberbullying Management					0.823*
14. Privacy and Security Management					0.827*
15. Digital Health and Wellness					0.748*
Second-order factor loadings	**Digital Citizenship**				
1. Digital Literacy	0.931*				
2. Digital Participation	0.981*				
3. Digital Identity	0.972*				
4. Digital Ethics	0.927*				
5. Digital Protection	0.887*				
*95% credible interval does not include zero					

2.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings

โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings เป็นโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าแบบปกติของ cross-loadings ที่มีความแปรปรวนเล็กน้อยด้วย $\lambda \sim N(0,0.01)$ ซึ่งความแปรปรวนเล็กน้อย 0.01 หมายความว่า ประมาณ 95% ของค่า cross-loadings ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยจะอยู่ในช่วง -0.2 ถึง 0.2 โดยผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .808 - 1.342 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมาคือ การรู้เท่าทันสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .474 - 1.104 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การสื่อสารทางดิจิทัล รองลงมาคือ การเข้าถึงดิจิทัล การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล และการซื้อขายทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .645 - 0.769 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง รองลงมาคือ ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .637 – 1.045 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ มารยาทในการใช้ดิจิทัล รองลงมาคือ สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และการเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .669 - .843 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล รองลงมาคือ การกำกับดูแลสุขภาพในการใช้ดิจิทัล และการจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล

เมื่อพิจารณาระดับองค์ประกอบ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .807 - .977 โดยองค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings

First-order factor loadings	informative priors on cross-loadings				
	Digital Literacy	Digital Participation	Digital Identity	Digital Ethics	Digital Protection
1. Basic IT Literacy	**1.342***	-0.073	-0.208	-0.173*	-0.125*
2. Information Literacy	**1.049***	-0.027	-0.076	-0.138*	-0.040
3. Creation and Adaptation	**0.808***	-0.023	-0.010	-0.156*	0.028
4. Digital Access	0.416*	**0.623***	-0.072	-0.155*	-0.056
5. Civic Engagement	0.210	**0.474***	0.012	-0.141*	0.054
6. Digital Communication	-0.126	**1.104***	0.027	0.006	-0.174*
7. Digital Commerce	-0.039	**0.606***	0.001	0.227*	-0.047
8. Self-identity in Digital	-0.215*	-0.035	**0.769***	-0.070	0.054
9. Digital Footprint	-0.224	0.033	**0.645***	0.294*	0.031
10. Digital Etiquette	-0.090	-0.048	-0.047*	**1.045***	-0.033
11. Digital Law	-0.023	0.011	0.010	**0.637***	0.183*
12. Digital Rights and Responsibilities	-0.182	0.008	0.029	**0.854***	0.071
13. Cyberbullying Management	-0.094	-0.012	0.035	0.196*	**0.669***

First-order factor loadings	informative priors on cross-loadings				
	Digital Literacy	Digital Participation	Digital Identity	Digital Ethics	Digital Protection
14. Privacy and Security Management	-0.113	-0.013	-0.016	0.087	**0.843***
15. Digital Health and Wellness	0.095	-0.013	0.017	-0.085	**0.687***
Second-order factor loadings	**Digital Citizenship**				
1. Digital Literacy	0.944*				
2. Digital Participation	0.977*				
3. Digital Identity	0.972*				
4. Digital Ethics	0.877*				
5. Digital Protection	0.807*				
*95% credible interval does not include zero					

2.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations

โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations เป็นโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าแบบ Wishart ผกผัน (inverse Wishart distribution) ของ residual variances ด้วย IW(dD,d) โดย D คือ ค่า residual variance จากการประมาณค่า Bayesian CFA และ d คือ องศาอิสระของการแจกแจงความน่าจะเป็น Wishart ผกผัน และเริ่มการวิเคราะห์โดยกำหนดค่า d เป็น 1000 แล้ววิเคราะห์ Bayesian CFA พบว่าค่า Posterior Predictive p-value (PPP) ต่ำกว่า .05 ดังนั้นขั้นตอนต่อไปจึงลดค่า d ให้น้อยลง และทำการวิเคราะห์ซ้ำด้วยค่า d ใหม่ ขั้นตอนนี้ทำซ้ำจนกว่าจะได้โมเดลที่เหมาะสม นั่นคือกำหนดค่า d เป็น 100 จะได้ค่า PPP มากกว่า 0.05 โดยผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .639 - 1.353 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมาคือ การรู้เท่าทันสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .562 - .782 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การสื่อสารทางดิจิทัล รองลงมาคือ การเข้าถึงดิจิทัล การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองดิจิทัล และการซื้อขายทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .467 - .688 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง รองลงมาคือ ประวัติการใช้งานในโลกดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .611 - .893 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ มารยาทในการใช้ดิจิทัล รองลงมาคือ การเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล และสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .569 - .882 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มากที่สุด คือ การจัดการกับการกลั่นแกล้งในโลกดิจิทัล รองลงมาคือ การรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล และการกำกับดูแลสุขภาพในการใช้ดิจิทัล

เมื่อพิจารณาระดับองค์ประกอบ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .821 - .953 โดยองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การรู้ดิจิทัล การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล และการปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล รายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations

First-order factor loadings	informative priors on cross-loadings				
	Digital Literacy	Digital Participation	Digital Identity	Digital Ethics	Digital Protection
1. Basic IT Literacy	**1.353***	-0.128	-0.149	-0.147	-0.183*
2. Information Literacy	**0.880***	0.001	-0.027	-0.026	-0.043
3. Creation and Adaptation	**0.639***	0.003	0.002	-0.027	0.023
4. Digital Access	0.172	**0.768***	-0.054	-0.083	-0.082
5. Civic Engagement	0.047	**0.573***	0.003	-0.026	0.030
6. Digital Communication	0.024	**0.782***	0.044	0.038	-0.079
7. Digital Commerce	0.031	**0.562***	0.011	0.096	0.028
8. Self-identity in Digital	-0.139	-0.043	**0.688***	-0.032	0.035
9. Digital Footprint	-0.025	0.049	**0.467***	0.153*	0.096
10. Digital Etiquette	-0.065	-0.043	-0.017*	**0.893***	0.001
11. Digital Law	-0.001	0.018	0.011	**0.618***	0.145
12. Digital Rights and Responsibilities	-0.025	0.011	0.028	**0.611***	0.109
13. Cyberbullying Management	-0.096	-0.042	-0.021	0.028	**0.882***
14. Privacy and Security Management	-0.052	0.000	0.008	0.040	**0.727***
15. Digital Health and Wellness	0.065	0.005	0.022	0.002	**0.569***
Second-order factor loadings	**Digital Citizenship**				
1. Digital Literacy	0.946*				
2. Digital Participation	0.953*				
3. Digital Identity	0.921*				
4. Digital Ethics	0.857*				
5. Digital Protection	0.821*				
*95% credible interval does not include zero					

โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations แสดงค่า residual correlation ของตัวบ่งชี้และตัวแปรองค์ประกอบ รายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่า residual correlation โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations

residual correlation	IT	IL	CA	DA	CE	DC	DCO	SI	DF	DET	DLA	DRR	CM	PS	DH
IL	-0.020														
CA	-0.062	0.249*													
DA	0.253*	0.044	-0.056												
CE	0.021	0.130*	0.153*	0.002											
DC	0.018	-0.046	-0.041	0.046	-0.017										
DCO	-0.045	-0.037	-0.014	-0.055	-0.132*	0.122									
SI	-0.008	-0.080	0.033	-0.062	0.022	0.059	-0.040								
DF	-0.063	-0.114	-0.092	-0.018	-0.072	0.149*	0.105	-0.020							
DET	0.016	-0.077	-0.081	-0.006	-0.115	0.075	0.147*	-0.003	0.207*						
DLA	-0.049	-0.042	-0.042	-0.054	-0.022	0.045	0.074	0.022	0.022	0.053					
DRR	-0.021	-0.134*	-0.141*	-0.044	-0.128*	0.096	0.144*	0.039	0.140*	0.150*	0.142*				
CM	-0.023	-0.014	0.012	-0.052	0.015	0.012	0.069	0.088	0.056	0.113	0.050	0.114			
PS	0.005	-0.101	-0.060	0.045	0.028	-0.060	-0.024	0.013	0.068	0.004	0.131*	0.054	0.012		
DH	0.036	0.009	0.079	0.024	0.059	-0.063	-0.131*	0.125*	-0.051	-0.086	0.077	-0.054	-0.045	0.145*	

	DLIT	DPAR	DIDE	DETH	DPRO
DPAR	0.119				
DIDE	-0.013	-0.002			
DETH	0.014	0.011	0.062		
DPRO	0.016	-0.015	0.075	0.128	

*95% credible interval does not include zero

2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์

งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์โมเดลที่วิเคราะห์แบบเบส์ 3 โมเดลกล่าวคือ โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า และโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings พบว่าทั้งสองโมเดลยังไม่มีความเหมาะสมกับข้อมูล (PPP < .05) โดยขอบเขตล่างของ 95% ช่วงความน่าเชื่อถือมีค่าสูง ดังนั้นจึงเพิ่มการให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าแบบ Wishart ผกผัน (inverse Wishart distribution) ของ residual variances ด้วย IW(dD,d) โดยกำหนดให้ค่า D คือ ค่า residual variance จากการประมาณค่าของ Bayesian CFA และค่า d เป็น 100

การตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลสามารถพิจารณาได้จากค่า Posterior Predictive p-value (PPP) มีค่าที่เหมาะสมได้ตั้งแต่ .05 และควรมีค่าใกล้กับ .5 (Muthén and Asparouhov, 2012) พบว่า โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และresidual correlations เพียงโมเดลเดียวที่มีความเหมาะสม และขอบเขตของ 95% ช่วงความน่าเชื่อถือที่ไม่มีศูนย์รวมอยู่ด้วย แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม (Nozaki, Puente-Martínez and Moïra Mikolajczak, 2019) ซึ่งพบว่า โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า และโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings มีความ

เหมาะสม จากนั้นทำการเปรียบเทียบโมเดลแบบเบส์ด้วยค่า Bayesian Information Criterion (BIC) และ Deviance Information Criterion (DIC) ค่าดัชนีที่ต่ำกว่า จะให้โมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลดีกว่า พบว่า ค่าดัชนี BIC แสดงให้เห็นว่าโมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า เป็นโมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลอื่น ส่วนค่าดัชนี DIC แสดงให้เห็นว่าโมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations เป็นโมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลอื่น ดังนั้นจากการพิจารณาค่าสถิติ ต่าง ๆ ได้ข้อสรุปว่า โมเดลที่เหมาะสมที่สุดคือ โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations รายละเอียดดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าดัชนีตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบเบส์

โมเดล	95% C.I.		DIC	BIC	PPP
	Lower 2.5%	Upper 2.5%			
1. โมเดลที่ไม่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้า (no informative priors)	462.111	539.620	12722.796	12925.857	0.000
2. โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings (prior variances = 0.01)	104.653	203.199	12368.832	12931.525	0.000
3. โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations (prior variances = 0.01) and residual correlations (d = 100)	-11.460	87.826	12316.737	13472.173	0.084

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าตั้งแต่ .500 ถึง .843 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดนี้มีความสำคัญต่อความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. ผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์แบบเบส์

ในการวิเคราะห์ด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวต้องถูกอธิบายด้วยตัวแปรองค์ประกอบเพียงตัวเดียว (unidimensional measures) หรือ cross-loadings มีค่าเท่ากับ 0 อย่างไรก็ตาม โครงสร้างทางทฤษฎีไม่สามารถพบตัวบ่งชี้หรือตัวแปรที่ได้จากการสังเกตที่สมบูรณ์ได้ในงานวิจัยจริง ตัวบ่งชี้หรือตัวแปรที่ได้จากการสังเกตจะมากหรือน้อยไปบ้างตามระดับของ construct-relevant association ดังนั้น ค่า cross-loadings สามารถเกิดขึ้นได้เล็กน้อย (Önen, 2019; De Beer and Bianchi, 2019; Taylor, 2019) จากงานวิจัยพบว่า เมื่อค่า cross-loadings ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยถูกละเลย เช่นกำหนดให้เป็น 0 ใน CFA แบบดั้งเดิม จะได้ผลลัพธ์ที่มีค่าสหสัมพันธ์ของปัจจัยมีความลำเอียงมากยิ่งขึ้น (Önen, 2019; Asparouhov et al., 2015) อย่างไรก็ตาม ใน CFA แบบดั้งเดิม ไม่สามารถที่จะปล่อยค่า cross-loadings ได้อย่างเสรี เนื่องจากจะทำให้เกิดปัญหา model identification ประเด็นอื่นเกี่ยวกับ

CFA ในทางปฏิบัติ คือ residual/error correlations บ่อยครั้งที่โมเดล CFA ไม่เหมาะสมกับข้อมูล เว้นแต่จะมีการกำหนดค่า error covariances เล็กน้อยโดยกำหนดให้เป็นพารามิเตอร์อิสระตาม MI ที่โปรแกรมแนะนำมาให้ ปัญหาคือผู้วิเคราะห์ไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า residual/error covariances ใดควรปล่อยให้เป็นอิสระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อความผิดปกติของโมเดลอาจเกิดจาก residual/error covariances มีค่าเล็กน้อยจำนวนมาก และการให้ residual covariances ทั้งหมดเป็นอิสระ ซึ่งจะทำให้ degree of freedom หมดไป ส่งผลให้เกิดโมเดลที่ไม่สามารถระบุได้

โมเดล CFA ที่มีค่า cross-loadings และ residual covariances ทั้งหมดเป็น 0 อาจเป็นโมเดลที่ระบุไม่ถูกต้อง โดยโมเดลที่มีความสมจริงยิ่งขึ้นคือการอนุญาตให้มีค่า cross-loadings และ residual covariances ซึ่งสามารถทำได้โดยการใช้ Bayesian ในการวิเคราะห์ (Muthén and Asparouhov 2012; Asparouhov et al. 2015; Dombrowski et al., 2018) ซึ่งในโมเดล Bayesian CFA ค่า cross-loading และ residual covariances จะไม่ถูกกำหนดให้เป็น 0 หรืออิสระโดยสมบูรณ์ แต่จะให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations ให้ใกล้เคียงกับ 0 เพื่อทำให้โมเดลเหมาะสมกับข้อมูลมากขึ้น ดังนั้น จากการเปรียบเทียบโมเดล 3 แบบ จะเห็นว่าโมเดลที่เหมาะสมที่สุดคือ โมเดลที่ให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings และ residual correlations

3. ผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับองค์ประกอบ การวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด จะให้ผลว่าองค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล องค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ซึ่งตรงกันข้ามกับผลการวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์แบบเบส์ จะให้ผลว่าองค์ประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 3 การรักษาอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 การมีจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 5 การปกป้องตนเองในโลกดิจิทัล

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ จะเห็นว่า การวิเคราะห์องคประกอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์แบบเบส์ จะให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่ไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรองค์ประกอบนั้นด้วย เพราะการวิเคราะห์แบบเบส์จะสามารถให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าของ cross-loadings โดยกำหนดให้มีการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าแบบปกติของ cross-loadings ที่มีความแปรปรวนเล็กน้อยด้วย $\lambda \sim N(0,0.01)$ จะแสดงค่า cross-loadings ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยอยู่ในช่วง -0.2 ถึง 0.2 และสามารถให้สารสนเทศการแจกแจงความน่าจะเป็นก่อนหน้าแบบ Wishart ผกผันของ residual variances ด้วย IW(dD,d) จะแสดงค่า residual correlation ของตัวบ่งชี้และตัวแปรองค์ประกอบ ทำให้ได้เห็นโมเดลที่สมจริงมากขึ้น ซึ่งในการวิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดจะไม่สามารถระบุค่า cross-loadings และ residual variances ได้ นอกจากนี้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบที่วิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์มีความแตกต่างกัน

ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบส์ จะให้ผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple groups) เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างว่ามีค่าพารามิเตอร์ในโมเดลเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เช่น ตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กับโรงเรียนเอกชนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อที่จะได้สามารถนำปัจจัยที่ส่งผลไปพัฒนาและส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักเรียนต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ. (2556). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารจิตวิทยาคลินิก, 44*(1), 1-16.

ปรเมศวร์ พืชผักหวาน และคณะ. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 237-247.

พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร. (2564). ความเหมาะสมของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนแบบสะท้อนและแบบก่อตัว: การวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบเบส์. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/79689

ภัทราวดี มากมี. (2563). การพัฒนาโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา,* 37(102), 138-147.

Asparouhov, T., Muthén, B., & Morin, A. (2015). Bayesian Structural Equation Modeling With Cross-Loadings and Residual Covariances: Comments on Stromeyer et al. *Journal of Management, 41*(6), 1561-1577.

De Beer, L. T., & Bianchi, R. (2019). Confirmatory factor analysis of the Maslach Burnout Inventory: A Bayesian structural equation modeling approach. *European Journal of Psychological Assessment, 35*(2), 217–224.

International Society for Technology in Education (ISTE). (2017). *International Society for Technology in Education Standards for Students*. https://www.iste.org/standards/for-students.

Dombrowski, S. C., Golay, P., McGill, R. J., & Canivez, G. L. (2018). Investigating the theoretical structure of the DAS-II core battery at school age using Bayesian structural equation modeling. *Psychol Schools, 55*, 190-207.

Muthén, B., & Asparouhov, T. (2012). Structural equation modeling: a more flexible representation of substantive theory. *Psychological Methods, 17*(3), 313-335.

Nozaki, Y., Puente-Martínez, A., & Moïra Mikolajczak. (2019). Evaluating the higher-order structure of the Profile of Emotional Competence (PEC): Confirmatory factor analysis and Bayesian structural equation modeling. *PLoS ONE, 14*(11).

Önen, E. (2019). A comparison of frequentist and bayesian approaches: The power to detect model misspecifications in confirmatory factor analytic models. *Universal Journal of Educational Research, 7*(2), 494-514.

Ribble, M. (2017). *Digital Citizenship: using technology appropriately*. https://www.digitalcitizenship.net/nine-elements.html.

Taylor, J. M. (2019). Overview and Illustration of Bayesian Confirmatory Factor Analysis with Ordinal Indicators. *Practical Assessment, Research, and Evaluation, 24*(4), 1-27.

UNESCO. (2017). Digital Citizenship Education in Asia-Pacific Outcome Document. *Conference on Digital Citizenship Education in Asia-Pacific*, 22-24.

รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

A model of tele-apprenticeship in Educational Technology to enhance digital literacy of pre-service teachers

ปองสิชฌ์ สิงห์ประไพ[1] ใจทิพย์ ณ สงขลา[2]

Pongsit Singpraphai[1] Jaitip Nasongkhla[2]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Student (M.Ed.) Educational Technology and Communication Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: pongsit.tae@gmail.com
[2]ศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer, Ph.D. Professor, Department of Educational Technology and Communication, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Received: December 13, 2021; Revised: February 20, 2023; Accepted: May 23, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ (2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ (3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูก่อนประจำการ หมายถึง นิสิต และนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีลักษณะรายวิชาเกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อ จำนวน 9 คน ได้มาจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ แผนกำกับการฝึกงานที่สอดคล้องกับรูปแบบฯ แบบประเมินผลการฝึกงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติการวิเคราห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลการฝึกงานของกลุ่มตัวอย่างหลังการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.7, S.D. = 0.75) 2) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกงานด้วยรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการทั้ง 3 ครั้ง พบว่า นิสิต และนักศึกษา ที่ประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F = 420.770, Sig = .000)

คำสำคัญ: การฝึกงานทางไกล, งานด้านเทคโนโลยีการศึกษา, ทักษะการรู้ดิจิทัล, การผลิตและพัฒนาสื่อ

Abstract

The objectives of this research (1) were to develop a model of distance training in educational technology to promote digital literacy skills of pre-employment teachers; Education that promotes digital literacy skills of pre-employment teachers (3) to introduce a remote internship model in educational technology that promotes pre-employment teachers' digital literacy skills. The sample groups used in the research were students and graduate students. 9 students who enrolled in courses related to media production and development were obtained from purposive sampling. The research tools were websites based on the distance training model. Plan to supervise the internship that is consistent with the model Internship Evaluation Form and an observation form using the model The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation. One-way repeated measure ANOVA.

The results of the research were as follows: 1) The results of the analysis of the apprenticeship evaluation form of the sample after the distance training in educational technology promoting digital literacy skills of pre-employment teachers. Average included in the high level ($\bar{X}$ = 3.7, S.D. = 0.75) 2) The results of the mean variance analysis of scores obtained from evaluating the digital literacy behavior of the sample interns with the distance education technology internship model that promotes digital literacy skills of teachers. Before the 3 service sessions, it was found that the students and the students assessed digital literacy behavior were significantly different at the .01 level (F = 420.770, Sig = .000).

Keywords: Tele-apprenticeship, Educational Technology Work, Digital Literacy Skills, Media Production and Development

บทนำ

ในปัจจุบันกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมให้ความสำคัญกับการพัฒนา “การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)” โดยกำหนดการรู้ดิจิทัลลงในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีเป้าหมาย คือ ให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนักความรู้ความเข้าใจทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ (Ministry of Digital Economy and Society, 2016) ทั้งนี้ การรู้ดิจิทัลเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีความสอดคล้องกับการรู้พื้นฐาน (Basic Literacies) เช่น ความสามารถในการอ่าน การเขียน และการคิดเลข (Karpati, 2011) ทั้งยังสามารถพัฒนาผู้เรียนทางปัญญาในระดับสูง (Higher-order thinking) ตามกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) โดยสร้างและปลูกฝังการรู้ดิจิทัลไปในลู่ทางที่ดีต่อการเรียนรู้และฝึกทักษะขั้นสูงเหล่านี้ตั้งแต่ยังเป็นผู้เรียนในสถาบันการศึกษา (Johnson, Becker, Estrada, & Freeman, 2015) การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ผู้สอนและผู้นำสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในบริบทของเนื้อหาและการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีความเข้าใจระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีเฉพาะที่นำไปสู่การพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ ดังนั้น การพัฒนาความสามารถของผู้สอน จะต้องมีการทำงานร่วมกันกับนักวิชาชีพ นักการศึกษา นักอุตสาหกรรม และนักธุรกิจ เพื่อการพัฒนาและการฝังนวัตกรรมลงไปในการเรียนรู้รวมทั้งมีการปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิผล ที่จะบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับรายวิชาในหลักสูตรสาขาต่าง ๆ โดยผู้สอนควรได้รับโอกาสในการพัฒนาทักษะของตนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ

ใช้งานของเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการรู้ดิจิทัล จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการศึกษาและการเรียนรู้ของครูก่อนประจำการ หมายถึง นิสิต และนักศึกษาวิชาชีพครูในยุคศตวรรษที่ 21

เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวนมากมายมหาศาลที่ใช้งานในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ในงานอย่างมืออาชีพ (Personal & Professional Learning) การศึกษา (Education) และการเรียนรู้ในที่ทำงาน (Workplace Learning) จากการศึกษาวิจัยของ Hart (2017) ผู้ก่อตั้ง Centre for Learning and Performance Technologies ในประเทศสหราชอาณาจักร ได้ทำการวิจัยสำรวจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้จากบุคคล หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ จาก 52 ประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2007 จนถึงปัจจุบัน พบว่าจากการสำรวจเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ได้มีการจัดหมวดหมู่ประเภท โดยแบ่งตามลักษณะการใช้งานของเครื่องมือแต่ละชนิดที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน และอาจประยุกต์ใช้ระหว่างการฝึกงานทางไกล ดังนั้น หากจะจำแนกประเภทเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานตามกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 5 ประเภท (Hart, 2017; Poore, 2013) ได้แก่ 1) เครื่องมือการจัดการเรียนการสอน 2) เครื่องมือพัฒนาเนื้อหา 3) เครื่องมือทรัพยากรบนเว็บไซต์ 4) เครื่องมือทางสังคม และ 5) เครื่องมือส่วนบุคคลและพัฒนางาน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาจากงานวิจัยในต่างประเทศที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการฝึกงานในรูปแบบของการฝึกงานทางไกล คือ กระบวนการนำเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถใช้ในการสร้างกรอบการศึกษาใหม่สำหรับการเรียนรู้ที่นอกเหนือไปจากกระบวนทัศน์การศึกษามาตรฐานแบบเดิม โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริง การฝึกงานดังกล่าวดำเนินการด้วยวิธีเสมือน โดยการใช้โทรศัพท์ อีเมล และการสื่อสารทางเว็บ ร่วมกันเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์อย่างมีส่วนร่วม

ตามประเด็นดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสำคัญจำเป็นในการศึกษาและพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ เพื่อนำรูปแบบที่ได้มาพัฒนาคุณภาพการฝึกงานในอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ทางวิชาการที่ได้รับจากการฝึกงานในบริบทจริง ไปประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาชีพที่ตนเองสนใจ และนำความรู้จากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการเรียนรู้จากการฝึกงานทางไกลนำมาพัฒนาตนเอง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยสามารถเขียนแผนภาพดังภาพที่ 1 เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

คำอธิบายกรอบแนวคิด

1. การฝึกงานทางไกล (Tele-apprenticeship)

กระบวนการการฝึกงานทางไกลเป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริง ทั้งนี้จากการสังเคราะห์กระบวนการการฝึกงานทางไกลสามารถสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปขั้นตอนกระบวนการการฝึกงานทางไกล

ขั้นตอน	วิธีการ	วัตถุประสงค์
1. ขั้นปฐมนิเทศ (Orientation)	สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน แจ้งจุดประสงค์ของการฝึกงาน กระบวนการฝึกงาน ระยะเวลาของการฝึกงาน เกณฑ์การประเมินผล แนะนำบริษัทฯ หน่วยงาน ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ และเตรียมตัวเข้ารับการฝึกงานที่หน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น	- เพื่อให้เข้าใจในขั้นตอนกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ - เตรียมความพร้อมและการวางตนให้เหมาะสมในฐานะตัวแทนของสถาบันฯ
2. ขั้นปฏิบัติ (Action)	เริ่มฝึกงานโดยใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริงเสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งของสถานประกอบการ ในขั้นนี้ผู้นิเทศประจำหน่วยงาน จะติดตามผลและการให้คำปรึกษาแก่นิสิต และนักศึกษาฝึกงาน	- เพื่อให้ได้เพิ่มทักษะ สร้างเสริมประสบการณ์และพัฒนาวิชาชีพตามสภาพความเป็นจริงในสถานประกอบการ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ - เพื่อให้ได้เห็นตัวอย่าง และรูปแบบในการนำความรู้ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ
3. ขั้นประเมินผล (Evaluation)	การประเมินผลหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการฝึกงานทางไกล	- เพื่อสรุปผลและประเมินผลหลังจากฝึกงานทางไกล

2. งานด้านเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology)

งานด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับ การออกแบบ การพัฒนา การใช้การจัดการและการประเมินของกระบวนการและแหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้เลือกศึกษาขอบข่ายด้านการพัฒนา (Development) เป็นขอบข่ายของการสร้างผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ โดยนำพื้นฐานที่ได้ออกมาพัฒนาเป็นสื่อที่อาศัยคุณลักษณะของสื่อต่าง ๆ ในกระบวนการสร้างสื่อและพัฒนาสื่อ

3. ทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)

จากการสังเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้ดิจิทัล ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การรู้ดิจิทัลมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การรู้การปฏิบัติการ (Operational Literacy) มี 2 ตัวชี้วัด คือ พุทธิพิสัย (Cognition) และการประดิษฐ์ (Invention) (2) การรู้สารสนเทศ (Information literacy) มี 2 ตัวชี้วัด คือ การวิเคราะห์ (Analysis) และการประเมิน (Evaluation) (3) การรู้ทางอารมณ์และสังคม (Socio-Emotional literacy) มี 2 ตัวชี้วัด คือ การทำงานเป็นทีม

(Teamwork) และการแบ่งปัน (Sharing) (4) การรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber safety literacy) มี 2 ตัวชี้วัด คือ การรู้กฎหมาย (Legal literacy) และการป้องกันตนเอง (Safeguarding self)

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็นระยะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต เกี่ยวกับสภาพความต้องการใช้รูปแบบฯ คือ ผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ปฏิบัติงานอยู่ในปี พ.ศ.2563 มีจำนวน 87 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการใช้เกณฑ์โดยจำนวนประชากร 1,000 คน กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 15% ของจำนวนประชากร ดังนั้นจากจำนวนประชากรของผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 577 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเป็นจำนวน 15% ของจำนวนประชากร ได้เท่ากับ 87 คน

2. ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยสุ่มตัวอย่างประชากรจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด 22 แห่ง ได้มา 8 แห่ง เพื่อให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค จากนั้นจึงสุ่มประชากรจากสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 8 แห่งอีกครั้ง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 87 คน แบ่งเป็นจำนวนภูมิภาคละ 22 คน ตามที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกล และแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัลผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกงานทางไกล ซึ่งประกอบด้วยความหมาย หลักการสำคัญต่าง ๆ โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงนำมาสังเคราะห์ร่วมกับตัวบ่งชี้เพื่อประเมินและพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกล

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยมุ่งเน้นในด้าน ความหมาย ขอบข่าย บทบาท เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

1.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อศึกษาหาความหมาย กระบวนการ แล้วนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมิน เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัล

1.4 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างและประเด็นข้อคำถามของแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกล เพื่อศึกษาปัญหาของผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต

2.1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างและประเด็นข้อคำถามของแบบสอบถาม

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกล โดยครอบคลุมตามกรอบแนวคิดงานวิจัย และตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ทักษะการรู้ดิจิทัล

2.3 กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม โดยการสร้างข้อคำถามสำหรับแบบสอบถามสภาพสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกล ด้วยการแบ่งชุดข้อคำถามออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) สภาพและความต้องการในการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ลักษณะของข้อคำถามในแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่เห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของคำตอบดังนี้คือ ไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน เห็นด้วยน้อยให้ 2 คะแนน เห็นด้วยปานกลางให้ 3 คะแนน เห็นด้วยมากให้ 4 คะแนน และเห็นด้วยมากที่สุดให้ 5 คะแนน

2.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

2.5 ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์

2.6 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้ดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม IOC (Index of item Objective Congruence) โดยเมื่อพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากแบบวัด พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. สร้างแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อศึกษาปัญหาของนิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต ผู้วิจัยออกแบบแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัลเป็นแบบก่อนเรียนและหลังเรียนมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยเกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อออกแบบข้อคำถามในแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยสร้างข้อคำถามครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ได้แก่ 1. การใช้ (Use) 2. เข้าใจ(Understand) 3. การสร้าง (create) 4. เข้าถึง (Access) โดยวัดความสามารถ 4 องค์ประกอบที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการวิจัย

3.4 นำเสนอแบบวัดให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจความตรงเชิงเนื้อหา

3.5 ทดสอบโดยทำการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item Objective Congruence)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาความคิดเห็นของผู้สอน ผู้บริหารจัดการหลักสูตร นิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ และแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากทางไปรษณีย์ และทางออนไลน์

การวิจัยระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

การดำเนินการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการรู้ดิจิทัล จำนวน 1 ท่าน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 1 ท่าน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ ผู้บริหารหลักสูตรปริญญาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ ร่างรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครูก่อนประจำการและแบบสอบถามการรู้ดิจิทัล มาร่างต้นแบบของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ
2. นำเสนอร่างต้นแบบของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติ จำนวน 3 ท่าน ประเมินรับรองความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ
3. ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์
4. นำเสนอร่างต้นแบบให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจความตรงเชิงเนื้อหาทดสอบโดยทำการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item Objective Congruence)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินสำหรับการรับรองรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินสำหรับการรับรองรูปแบบ โดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบบประเมินสำหรับการรับรอง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบฯ ด้านขั้นตอนของรูปแบบ และการนำรูปแบบไปใช้ในการเรียนการสอน

การวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

การดำเนินการวิจัย

การคัดเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ครูก่อนประจำการ หมายถึง นิสิต และนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีลักษณะรายวิชาเกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อ จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ คือ เว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ แผนกำกับการฝึกงานที่สอดคล้องกับรูปแบบฯ แบบประเมินผลการฝึกงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯขั้นตอนการพัฒนาตามลำดับขั้น ดังนี้

1. เว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ
2. แผนกำกับการฝึกงานที่สอดคล้องกับรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ
3. แบบประเมินผลการฝึกงาน
4. แบบสังเกตพฤติกรรมนิสิต และนักศึกษาฝึกงาน

ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา ดังนี้

1. เว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ

1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

1.2 นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ มาออกแบบเว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ

1.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของเว็บไซต์ โดยกำหนดเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินเว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์ยอมรับของเว็บไซต์ตามรูปแบบในระดับความเหมาะสมระดับมากขึ้นไป

1.4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเว็บไซต์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 คน จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสมและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้พร้อมก่อนนำไปทดลองใช้จริง

1.5 ผลการประเมินความเหมาะสมของเว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ พบว่า โดยรวมต้นแบบมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย=4.32) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกข้อ พบว่า ผลคะแนนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แสดงว่า (เว็บไซต์ตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ มีความเหมาะสมและสามารถและสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

1.5.1 คำชี้แจงก่อนเข้ารับการฝึกงานทางไกลต้องมีความชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เข้ารับการฝึกงานเกิดความสับสนในขั้นตอนและวิธีการในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

1.5.2 ควรเรียบเรียงคำอธิบายที่สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจง่ายขึ้นเพราะข้อความบางส่วนยังมีความไม่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกงานทางไกลเกิดความสับสน

2. แผนกำกับการฝึกงานทางไกลฯ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

2.2 วิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา องค์ประกอบของการฝึกงาน เพื่อศึกษาและนำมาเป็นแนวทางการออกแบบแผนกำกับการฝึกงาน

2.3 กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและวางแผนดำเนินงานตามขั้นตอน องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.5 นำแผนกำกับการฝึกงานที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้ดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ และการประเมินผล และนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

2.6 นำแผนกำกับการฝึกงานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ สอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ และการประเมินผล

3. แบบประเมินผลการฝึกงาน

3.1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางใน การกำหนดโครงสร้างและประเด็นข้อคำถามของแบบประเมิน

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินการฝึกงาน โดยครอบคลุมตามกรอบแนวคิดงานวิจัย และตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ทักษะการรู้ดิจิทัล

3.3 กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน โดยการสร้างข้อคำถามสำหรับแบบประเมินผลการฝึกงานทางไกลด้วยการแบ่งชุดข้อคำถามออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) การผลิตสื่อ 2) การปฏิบัติงานและคุณสมบัติทั่ว ๆ ไป ลักษณะของข้อคำถามในแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่เห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของคำตอบดังนี้คือ ไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน เห็นด้วยน้อยให้ 2 คะแนน เห็นด้วยปานกลางให้ 3 คะแนน เห็นด้วยมากให้ 4 คะแนน และเห็นด้วยมากที่สุดให้ 5 คะแนน

3.4 นำแบบประเมินผลการฝึกงานที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

3.5 ปรับปรุง แก้ไขแบบประเมินผลการฝึกงาน ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้สมบูรณ์

3.6 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้ดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม IOC (Index of item Objective Congruence) โดยเมื่อพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากแบบวัด พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4. แบบสังเกตพฤติกรรมนิสิต และนักศึกษาฝึกงาน ผู้วิจัยออกแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยเกี่ยวข้อง

4.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมนิสิต และนักศึกษาฝึกงาน โดยให้สอดคล้องกับแผนกำกับการฝึกงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.3 นำเสนอแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจความตรงเชิงเนื้อหา

4.4 ทดสอบโดยทำการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item Objective Congruence)

การทดลองใช้รูปแบบ

การดำเนินการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) ประเภท Quasi Experiment ซึ่งเป็นรูปแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA) โดยทดลองกับครูก่อนประจำการ หมายถึง นิสิต และนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีลักษณะรายวิชาเกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อ จำนวน 9 คน

ตารางที่ 2 รูปแบบการทดลอง

กลุ่มทดลอง	เวลา / เงื่อนไข		
	การวัดตัวแปรตามครั้งที่ 1	การวัดตัวแปรตามครั้งที่ 2	การวัดตัวแปรตามครั้งที่ 3
E	O_1	O_2	O_3

โดยมีขั้นตอนดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล
3. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตามแผนกำกับกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการในแต่ละขั้นตอน ให้ผู้นิเทศก์ประจำหน่วยงานประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมนิสิต และนักศึกษาฝึกงาน โดยใช้การสังเกตด้วยการสอบถามและประเมินกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน
4. เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมครบทุกขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนทำแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัลและผู้นิเทศก์ประจำหน่วยงานทำแบบประเมินผลการฝึกงาน
5. ผู้วิจัยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้ภายหลังจากการทดลองใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครูก่อนประจำการมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อค้นพบที่เกิดขึ้น ให้มีความถูกต้องและชัดเจน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าทางสถิติ โดยใชโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ โดยใช้ค่าสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA)

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล และแบบประเมินผลการฝึกงาน

การวิจัยระยะที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

การดำเนินการวิจัย

เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ มาดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบในระยะที่ 2
2. นำเสนอรูปแบบต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการรู้ดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาและด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 คน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นและประเมินรับรองรูปแบบ
3. นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโดยปรับปรุงรายละเอียดในด้านองค์ประกอบและขั้นตอนให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบรับรองรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 กำหนดประเด็นคำถามเพื่อพัฒนาแบบรับรองรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ โดยประเมินเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) และแบบปลายเปิด แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

1.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนาของอาจารย์ที่ปรึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล นำรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือและการวัดประเมินแสดงความคิดเห็นและประเมินรับรองรูปแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ แล้วนำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

ผลการมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน ผู้บริหารจัดการหลักสูตร นิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครูก่อนประจำการของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต

พบว่า ผลการประเมินสภาพความต้องการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครูก่อนประจำการ ของผู้สอนและผู้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.8, S.D. = 1.19)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้จากการวัดทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อศึกษาปัญหาของนิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต

พบว่า ผลการวัดทักษะการรู้ดิจิทัลของนิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต เฉลี่ยหลังฝึกงานตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ มีค่าอยู่ที่ 4.19 สูงกว่าก่อนฝึกงานที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 แสดงให้เห็นว่านิสิต และนักศึกษามีพัฒนาการด้านทักษะการรู้ดิจิทัลสูงขึ้นโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์เกี่ยวกับด้านการรู้ดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และผู้บริหารหลักสูตรปริญญาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ท่านโดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกงานทางไกลมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนาร้อยละ 66.7 และไม่แน่ใจร้อยละ 33.3 โดยองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกงานทางไกลประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ เป้าหมายของการฝึกงานทางไกล วิธีการส่งนักศึกษาออกไปฝึกงานทางไกล วิธีปฏิสัมพันธ์ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงานทางไกล เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการฝึกงานทางไกล การประเมินผลการฝึกงานทางไกล ส่วนขั้นตอนการฝึกงานทางไกลผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้ ขั้นปฐมนิเทศ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนาร้อยละ 100 ขั้นปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนาร้อยละ 66.7 และไม่แน่ใจร้อยละ 33.3 ขั้นการประเมินผลมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนาร้อยละ 66.7 และไม่แน่ใจร้อยละ 33.3 สำหรับกิจกรรมการฝึกงานทางไกลบนเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริง ผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนาร้อยละ 100

ตอนที่ 3 ผลศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูก่อนประจำการ หมายถึง นิสิต และนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีลักษณะรายวิชาเกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อ จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ คือ แบบประเมินผลการฝึกงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลการฝึกงาน

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลการฝึกงานของกลุ่มตัวอย่างหลังการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.7, S.D. = 0.75) และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่าอยู่ในระดับดีมากที่สุด จำนวน 6 ข้อ และอยู่ในระดับมาก จำนวน 18 ข้อ โดยความคิดเห็นที่มีค่าสูงสุด 3 อันดับแรก คือ มีความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา ($\bar{X}$ = 4.67) รองลงมาคือ การวางแผนการผลิต ($\bar{X}$ = 4.56) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ($\bar{X}$ = 4.56) และลำดับที่ 3 คือ คุณภาพของสื่อผลิต ($\bar{X}$ = 4.22) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ มีทัศนคติที่ดีต่องานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ($\bar{X}$ = 4.22) และเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง ($\bar{X}$ = 4.22)

2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ

จากการวิเคราะห์ผลความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกงานด้วยรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ โดยใช้แบบสอบ จำนวน 3 ครั้ง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ Mauchly's Test of Sphericity ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำจากการทดสอบ พบว่า ค่าสถิติ Mauchly's W ของนิสิต และนักศึกษา ที่ประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล มีค่า ดังนี้ .507 ในส่วนของค่าสถิติ Approx. Chi-Square มีค่า 4.759 df = 2 และมีค่า p = .093 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าความแปรปรวนของคะแนนได้จากการประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกงานด้วยรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ โดยใช้แบบสอบ จำนวน 3 ครั้ง เป็นแบบ compound symmetry ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed ซึ่งแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตาราง

ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

การพิจารณาในภาพรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในด้านขั้นตอนรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ คือ ขั้นการปฐมนิเทศ ($\bar{X}$ = 4.7) มีความเหมาะสมในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ คือ ขั้นการปฏิบัติ ($\bar{X}$ = 4.3) ขั้นการประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.3)

การพิจารณาในภาพรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในด้านกิจกรรมการฝึกงานทางไกล บนเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริง สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงมีเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.7)

การพิจารณาในภาพรวมของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงมีเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.7)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ผู้วิจัยมีประเด็น การอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอน และกิจกรรมการฝึกงานทางไกลตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ

รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ รวมถึงนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจากผู้สอน ผู้บริหารจัดการหลักสูตร และนิสิต และนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และศึกษาศาสตรบัณฑิต มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ เพื่อวางแผนกำหนดจุดมุ่งหมายในการออกแบบรูปแบบ และกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นิสิต และนักศึกษาได้พัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว กรุงเทพ, 2015) โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นองค์ประกอบ ขั้นตอน และกิจกรรมการฝึกงานทางไกลฯ ซึ่งสามารถอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ 1) เป้าหมายของการฝึกงานทางไกล 2) วิธีการส่งนักศึกษาออกไปฝึกงานทางไกล 3) วิธีปฏิสัมพันธ์ 4) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงานทางไกล 5) เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการฝึกงานทางไกล 6) การประเมินผลการฝึกงานทางไกล ซึ่งหากจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรประกอบด้วย 6 องค์ประกอบนี้ ซึ่งต้องนำไปใช้ควบคู่กับขั้นตอนการฝึกงานทางไกล และกิจกรรมการฝึกงานทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับ Collis (1999) อ้างถึงจุดประสงค์หลัก 5 ประการของการใช้ Teleware (คำศัพท์เฉพาะสำหรับชุดเครื่องมือ ทรัพยากร และเครื่องมือทั้งหมดที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร) ได้แก่ การตีพิมพ์และการเผยแพร่ข้อมูล การสื่อสารที่มีโครงสร้าง การทำงานร่วมกัน การจัดการสารสนเทศและทรัพยากร และสนับสนุนการจัดส่งหลักสูตร อีกแง่มุมที่สำคัญของการสอนการฝึกงานทางไกล คือ สามารถเอาชนะข้อจำกัดทางกายภาพของการฝึกงานแบบดั้งเดิมได้ และสามารถทำให้บุคคลที่จะเข้าร่วมในการฝึกงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้หลายบทบาทพร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน J. Levin et al. (1994) ได้ใช้วิธีการประเมินแบบ "ระหว่างการจัดการเรียนรู้" โดยได้รวบรวมข้อมูลทั้งจากความสำเร็จและความล้มเหลวของการเรียนการสอนทางไกล จากนั้นใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อปรับปรุงรูปแบบ นอกจากนี้ยังได้มีส่วนร่วมในการสอนการฝึกงานทางไกล และได้รวบรวมข้อมูล 4 ประเภท ได้แก่ การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ชุดของข้อความจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ การสังเกตการใช้งานเครือข่าย นอกจากนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2560) ระบบการศึกษาทางไกลแบบยึดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหลัก เป็นระบบการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทำการวางแผน เตรียมการ ผลิต นำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์ ให้บริการและทำการประเมินผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคอมพิวเตอร์เป็นกลไลขับเคลื่อน ใช้ระบบโทรคมนาคมสองทางที่ตอบสนอง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน การศึกษาทางไกลแบบยึดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเน้นการสอนผ่านจอภาพ ทำให้เกิดระบบการศึกษาทางไกลด้วยการประชุมไกลผ่านจอภาพ (On-Screen-Based Distance Education) ขึ้น เป็นระบบการศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่นำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์ผ่านการประชุมทางไกล (Teleconferencing)

1.2 ขั้นตอนของการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นปฐมนิเทศ (Orientation) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน แจ้งจุดประสงค์ของการฝึกงาน กระบวนการฝึกงาน ระยะเวลาของการฝึกงาน เกณฑ์การประเมินผล แนะนำบริษัทฯ หน่วยงาน ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ และเตรียมตัวเข้ารับการฝึกงานที่หน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น ดังที่ Kagan (1995) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า กลุ่มหรือทีม (Group/Team) ต้องมีกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 2-6 คน ซึ่งสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันคละกัน ขนาดของกลุ่มที่มีความเหมาะสมที่สุด คือ 4 คน

ที่จะเปิดโอกาสให้ทุก ๆ คนในกลุ่มได้ร่วมมือกันอย่างเท่าเทียมกันรวมทั้งสามารถแบ่งให้งานทำเป็นคู่ได้สะดวก นอกจากนี้กิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการดำเนินการในขั้นนำ คือ การแนะนำและกำหนดบทบาทในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มให้แก่สมาชิกในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจบทบาทของตนเองในการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จของการฝึกอบรมแบบร่วมมือ ดังที่ Borih (2004) กล่าวไว้ว่า การกำหนดบทบาท และความรับผิดชอบของสมาชิกกลุ่มแต่ละคนเป็นจุดสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนแบบร่วมมือประสบความสำเร็จ นอกจากกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำงานหรือกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงจากผู้สอนแล้ว สมาชิกกลุ่มแต่ละคนยังต้องได้รับการมอบหมายให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะอีกด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะต้องแบ่งปันภาระและความรับผิดชอบ 2) ขั้นปฏิบัติ (Action) เริ่มฝึกงานโดยใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริงเสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งของสถานประกอบการ ในขั้นนี้ผู้นิเทศก์ประจำหน่วยงานจะติดตามผลและการให้คำปรึกษาแก่นิสิต และนักศึกษาฝึกงาน ทั้งนี้ต้องดำเนินการตามขั้นตอนครบทุกขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2544) ที่กล่าวว่า การเกิดกระบวนการคิดจะเกิดขึ้นได้เมื่อมนุษย์เกิดความไม่สมดุลของความคิดที่ต้องการตอบข้อสงสัยจากการได้รับสิ่งเร้าใด ๆ จะกระตุ้นให้มนุษย์ต้องปรับสภาวะให้อยู่ในความสมดุล และแนวคิดของมกราพันธ์ จูฑรสก (2551) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ คือ การรู้จักแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนเป็นกระบวนการและการฝึกคิดอย่างเป็นระบบผู้สอนต้องใช้กระบวนการฝึกที่ยึดหลักการแนวคิดทฤษฎีระบบเพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ คือ การทำให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบว่าการมองแบบแยกส่วนกับการมองเป็นภาพรวม ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความแตกต่างกัน เน้นให้เห็นถึงความจำเป็นต้องร่วมมือกัน เพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม 3) ขั้นประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการฝึกงานทางไกล ดังที่ Driscoll (1998) กล่าวไว้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บนั้นควรประกอบด้วยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ ซึ่งเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสอนทักษะทางปัญญาในระดับสูงขึ้นโดยสอนเป็นกลุ่มแต่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบในเวลาเดียวกันมีการใช้เครื่องมือการเรียนเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มข่าว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และกระดานข่าวการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังควรมีปฏิสัมพันธ์พร้อมกันบนเว็บ ซึ่งเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสอนทักษะทางปัญญาในระดับสูงขึ้น เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล โดยกลุ่มผู้เรียนและผู้สอนต้องเข้าสู่ระบบในเวลาเดียวกัน เพื่อร่วมแบ่งปันประสบการณ์ เป็นการเรียนที่ต้องอาศัยความร่วมมือกัน เป้าหมายของการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ คือ การพัฒนาความสามารถด้านสติปัญญา การสร้างแนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Berenfeld (1996) กระบวนการการฝึกงานทางไกลเป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนการฝึกงานจริง

จากการศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการรู้ดิจิทัลหลังการฝึกงานทางไกลฯ และแสดงพฤติกรรมได้ชัดเจนตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยสังเกตจากคะแนนเฉลี่ยทักษะการรู้ดิจิทัลหลังการฝึกงานทางไกลฯ แตกต่างจากก่อนเข้ารับการฝึกงานทางไกลฯ อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายความว่านิสิต และนักศึกษามีทักษะการรู้ดิจิทัลเพิ่มขึ้นจากการใช้รูปแบบฯ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ทิวา โฆษิตธีรชาติ (2559) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในแต่ละวันมีการใช้งานเฉลี่ยมากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไป และผลจางงานวิจัยของ หยาดพิรุณ ศุภรากรสกุล (2560) พบว่าจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ต 4 - 6 ชั่วโมงต่อวัน จากพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้เรียนในวัยนี้จะใช้อินเทอร์เน็ตตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์พกพา เช่น สมาร์ตโฟน และแทปเล็ต มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูล (Search Engine) จึงเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตคือแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมไปถึงการใช้เครือข่ายสังคมเพื่อติดตามข่าวสาร สื่อสารระหว่างกลุ่มหรือหาเพื่อนใหม่รวมไปถึงการแชร์รูปภาพพร้อมเช็คอินสถานที่แบบเรียลไทม์ (นิตยา วงศ์ใหญ่, 2560) สามารถนำมาอภิปรายรายละเอียดผลการวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนของการใช้รูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการ ประกอบด้วย (1) ขั้นปฐมนิเทศ (Orientation) (2) ขั้นปฏิบัติ (Action) (3) ขั้นประเมินผล (Evaluation)

1) ขั้นปฐมนิเทศ (Orientation) นิสิต และนักศึกษาจะถูกจัดกลุ่ม แบ่งกลุ่มละ 3 คน โดยคละสมาชิกทั้งทีมีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน ซึ่งการแบ่งกลุ่มส่งผลต่อความสำเร็จของการฝึกงานทางไกลฯ เปิดโอกาสให้ทุก ๆ คนในกลุ่มได้ร่วมมือกันอย่างเท่าเทียมกัน นอกจากนี้กิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการดำเนินการในขั้นปฐมนิเทศ คือ การแนะนำเกี่ยวกับขอบข่ายของงานความรับผิดชอบ กฎระเบียบข้อปฏิบัติระหว่างการฝึกงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจบทบาทของตนเองในการดำเนินกิจกรรมการฝึกงานทางไกลฯ ซึ่งจะส่งผลต่อความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา ($\bar{X}$ = 4.67)

2) ขั้นปฏิบัติ (Action) ประกอบด้วย กิจกรรมตามขั้นตอนตามแบบจำลองสำหรับการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสื่อ (ADDIE Model) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1) การวิเคราะห์ (Analysis) คือ การให้ระบุปัญหาผ่านกระดานเสวนาเพื่อกระตุ้นให้นิสิต และนักศึกษาฝึกงานร่วมกันอภิปรายความคิดเห็นช่วยให้นิสิต และนักศึกษามีความสามารถในการประสานงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในการผลิตในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.11) ทำให้ส่งผลต่อทักษะการรู้ทางอารมณ์และสังคม และการรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber safety literacy) โดยสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสื่อดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อรวมกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มได้ และยังประเมินสถานการณ์ เพื่อความปลอดภัยในขณะที่ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้คนบนอินเทอร์เน็ตได้

2.2) การออกแบบ (Design) ให้นิสิต และนักศึกษาฝึกงาน ออกแบบสื่อโดยการนำสิ่งที่ได้วิเคราะห์มากำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมสื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของบทเรียน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการระดมความคิด การแสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ช่วยให้นิสิต และนักศึกษามีการวางแผนการผลิตในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.56)

2.3) การพัฒนา (Development) เป็นขั้นในการผลิต และออกแบบสื่อตามที่ผู้ออกแบบได้ออกแบบส่วนต่าง ๆ ไว้โดยเป็นการให้นิสิต และนักศึกษาได้ลงมือทำจริง และติดตามให้คำแนะนำผ่านเครื่องมือทางสังคมส่งผลให้นิสิต และนักศึกษาเกิดทักษะการรู้การปฏิบัติการ (Operational Literacy) และการรู้สารสนเทศ (Information literacy) ทำให้นิสิต และนักศึกษานำความรู้มาใช้และประยุกต์ใช้ในการผลิตในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 3.56)

2.4) การนำไปใช้ (Implementation) เมื่อออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสื่อแล้ว จึงนำสื่อไปใช้งานจริงเพื่อศึกษาผลการนำไปใช้ แล้วจึงนำกลับมาแก้ไขต่อไป จึงทำให้สื่อที่ได้มีคุณภาพของสื่อในการผลิตในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.22)

2.5) การประเมินผล (Evaluation) เข้าห้องสนทนากลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันหลังจากหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการฝึกงานทางไกล เพื่อสรุปผลและประเมินผลหลังจากฝึกงานทางไกล ทำให้นิสิต และนักศึกษาได้เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนร่วมกัน ส่งผลให้ผลงานคุณภาพและขั้นตอนการจัดทำโครงการ (Project) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.44)

3) ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้จากผลงานที่นิสิต และนักศึกษาได้สร้างขึ้น ซึ่งการประเมินผลเป็นกระบวนการสำคัญที่มีส่วนเสริมสร้างความสำเร็จให้กับนิสิต และนักศึกษา และเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการฝึกงานทางไกลฯ ซึ่งเป็นการวัดผล และประเมินผลการเรียนรู้สภาพตามจริงจากผลงานที่สร้างขึ้น และในครั้งก็จะวัดและประเมินผลกระบวนการองค์ความรู้ต่าง ๆ ของนิสิต และนักศึกษาด้วยการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล แล้วจึงนำค่าของคะแนนมาเปรียบเทียบกับค่าของคะแนนของการทดสอบก่อนการฝึกงาน

ทางไกลฯ ด้วยแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัลฉบับเดียวกัน สอดคล้องกับคะแนนจากแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล ซึ่งพบว่า ในภาพรวมนิสิต และนักศึกษามีทักษะการรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19)

จากการอภิปรายผลการศึกษาการใช้รูปแบบข้างต้นพบว่า มีความสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า รูปแบบการฝึกงานทางไกลฯ นี้เป็นปัจจัยที่จะช่วยส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้นิสิต และนักศึกษามีความรู้ ทักษะ ในการปฏิบัติงานจริงในองค์กร รวมถึงการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปิดโอกาสในการใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ในการทำงาน ไปจนถึงขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และเทคนิคการทำงาน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ อีกทั้งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น และที่สำคัญคือเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพในการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการฝึกงานทางไกลด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูก่อนประจำการไปใช้นั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงข้อตกลงการทำความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและหน่วยงาน เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการ และได้รับผลป้อนกลับในการจัดการและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2. เนื่องจากตลอดกระบวนการจัดฝึกงานทางไกลฯ ผู้สอนจะต้องใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงเสนอให้ทางมหาวิทยาลัย และสถานฝึกประสบการณ์ควรมีเทคโนโลยีเอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมการฝึกงานทางไกลฯ เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมการฝึกงานสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายได้อย่างสะดวก และเพื่อให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด

3. การใช้ระบบการสื่อสารระหว่างการนิเทศของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต้องมีความสม่ำเสมอและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการฝึกงานทางไกลได้ตามความเหมาะสม เพื่อเอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมได้อย่างสะดวก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การทดลองครั้งต่อไป อาจมีการปรับเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ อาจจะเป็นกลุ่มนิสิต และนักศึกษาในรายวิชาอื่น ๆ หรือสาขาอื่น ๆ เพื่อช่วยพัฒนาการจัดฝึกงานทางไกลได้ในหลาย ๆ สาขาวิชา

2. อาจจะมีการขยายเวลาในการจัดการฝึกงานทางไกลในการนำรูปแบบไปใช้ให้นานยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.* กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2546). *การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

_____. (ม.ป.ป.). *ขอบข่ายและองค์ประกอบของเทคโนโลยีการศึกษา.* http://resourcesforeducationaltechnology.blogspot.com/

ณพัชร ศรีฤกษ์. (2558). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรเพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *32*(91), 1-15.

ดนุชา สลีวงศ์, ประกอบเกียรติอิ่มศิริ และกานต์ทองทวี. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาสื่อการสอน เรื่องการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *35*(98), 134-149.

วราภรณ์ สินถาวร. (2545). *การศึกษาจรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีการศึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชรพล วิบูลยศริน. (2557). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย* (Vol. 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แววตา เตชาทวีวรรณ และคณะ. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารสารสนเทศศาสตร์, 34*(4), 1-28.

หยาดพิรุณ ศุภรากรสกุล. (2560). พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์และผลกระทบต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 8*(2).

Bawden, D. (2008). *"Origins and concepts of digital literacy." In C. Lankshear and M. Knobel (Eds.), Digital literacies: Concepts, policies & practices.* Peter Lang.

Casey, M. B. (1996). Understanding individual differences in spatial ability within females: A nature/nurture interactionist framework. *Developmental Review, 16*(3), 241-260.

Hart, T. (2017). Online ethnography. *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*, 1-8.

Johnson, L., Becker, S. A., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). NMC horizon report: 2015 museum edition. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED559371.pdf

Levin, J. (2016). Partnerships between the faith-based and medical sectors: implications for preventive medicine and public health. *Preventive Medicine Reports, 4*, 344-350.

Levin, J., & Waugh, M. (1998). Teaching teleapprenticeships: Electronic network-based educational frameworks for improving teacher education. *Interactive Learning Environments, 6*(1-2), 39-58.

Levin, J., Waugh, M., Brown, D., & Clift, R. (1994). Teaching teleapprenticeships: A new organizational framework for improving teacher education using electronic networks. *Journal of Machine-Mediated Learning, 4*(2), 149-161.

Levin, S., Levin, J., & Boehmer, R. (1994). *Teaching teleapprenticeships in a freshman biology course.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Conference, Atlanta.

Norris, J. R. (2002). One-to-one teleapprenticeship as a means for nurses teaching and learning Parse's theory of human becoming. *Nursing Science Quarterly, 15*(2), 143-149.

The Open University. (2018). Digital and Information Literacy Framework. http://www.open.ac.uk/libraryservices/pages/dilframework/

การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

Development of The Evaluation Competency Checklists for School Principals Under The Jurisdiction of Bangkok Metropolitan

ขวัญเรือน จอมโคกสูง[1] กมลวรรณ ตังธนกานนท์[2]

Khwanruan Jormkoksoong[1] Kamonwan Tangdhanakanond[2]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Master degree of Education Measurement and Evaluation,
Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Corresponding author, E-mail: khwanruan.j@gamil.com
[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Associate Professor, Ph.D., Department of Education Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: kamonwan.t@chula.ac.th

Received: December 20, 2021; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชุมกลุ่มซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 159 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1. สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การประเมินแผนงาน/โครงการ 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินบุคลากร 4) การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา 2. การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ประเด็นตรวจสอบหลัก 4 ประเด็น จำนวน 88 รายการตรวจสอบ มีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 มีความเที่ยงทั้งฉบับในระดับ 0.94 ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครมีระดับสมรรถนะการประเมินส่วนใหญ่ในระดับเชี่ยวชาญ การเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามเพศ อายุ ระดับวุฒิการศึกษาระดับวิทยฐานะ และขนาดโรงเรียน พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลของการเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แบบตรวจสอบรายการ, สมรรถนะการประเมิน, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

The objectives of this research were to 1) synthesize the components of the evaluation competency of school principals and 2) develop and evaluate the quality of a set of evaluation competency checklists for school principals under the jurisdiction of Bangkok Metropolitan. The researcher collected information from previous studies and relevant publications, as well as from a focus group discussion with nine experts in the related fields. Participants of this research included 159 school principals under the jurisdiction of Bangkok Metropolitan. Research instrument was a questionnaire used to evaluate the performance for school principals under the jurisdiction of Bangkok Metropolitan. Descriptive statistics, one-way ANOVA, and the independent sample t-test were used to analyze the data. Results can be summarized as follows: 1. The evaluation competency of school principals consisted of four components i.e., 1) evaluation of programs/projects, 2) evaluation of curriculum and learning management, 3) personnel assessment, and 4) internal evaluation of school quality. 2. The development of an evaluation competency checklist for school principals of educational institutes in Bangkok included four major aspects and 88 checklists. Content validity of the evaluation competency checklist (IOC) was between 0.60 to 1.00, whereas the Cronbach's alpha reliability was 0.94. In addition, it was discovered that most of the school principals achieved the evaluation competence level at the professional level, which was the highest level found. Performance assessment of school principals were compared based on their gender, age, educational level, academic standing, and the size of their schools. It was found that the performance assessment of school principals was not significantly different at the .05 level. However, the results of the comparison of the performance assessment of school principals classified by length of tenure were significantly different at the .05 level.

Keywords: Competency Checklist, Evaluation Competency, School Principals

บทนำ

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีบทบาทและมีอิทธิพลสูงสุดต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีนักวิชาการได้กล่าวถึงบทบาทที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ไว้ ซึ่งประกอบไปด้วยบทบาทในฐานะผู้นำ (role as a school leader) บทบาทในฐานะผู้รักษาระเบียบวินัยของนักเรียน (role in student discipline) บทบาทในฐานะเป็นผู้ประเมิน (role as a teacher evaluator) หน้าที่ของผู้บริหารในฐานะผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานของครูตามแนวทางของภาครัฐ ทั้งนี้โรงเรียนจะมีประสิทธิภาพ กระบวนการประเมินครูและการมีบุคลากรครูที่มีประสิทธิภาพด้วยเพื่อแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้ง บทบาทของการพัฒนา แสดงให้เห็นถึงการมีจุดอ่อนและการมีจุดแข็งของการปฏิบัติงานของครู การดำเนินงานและการประเมินโครงการ บทบาทการทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ บทบาทกำหนดตาราง บทบาทของจ้างงานครูใหม่ บทบาทการปกครองและชุมชนสัมพันธ์ และบทบาทของการมอบหมายงาน (Derrick Meador, 2017) ในช่วงศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษามีความจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ที่เป็น

สาระวิชาหลัก (core subjects) และทักษะ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ 1. ทักษะชีวิตและอาชีพ 2. ทักษะเทคโนโลยีและสารสนเทศ และ 3. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่สำคัญในการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งผู้บริหารควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ดำเนินนโยบายและยุทธศาสตร์ใหม่ ๆ บทบาทในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการรู้ของครู ใส่ใจในศาสตร์การสอนที่เหมาะสม และการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหลักสูตร (สมหมาย อ่ำดอนกลอย, 2556)

ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีผู้บริหารที่มีความสามารถสูง และใช้ดุลยพินิจของวิชาชีพในการจัดการศึกษาของสถานศึกษานั้น ๆ ให้มาก เพราะผู้บริหารสถานศึกษา คือผู้ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการปฏิรูปการศึกษา งานวิจัยหลายงานระบุตรงกันว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่เอาใจใส่ต่องานวิชาการ ทุ่มเทให้กับงานพัฒนาการเรียนการสอน มีคุณธรรม และมีภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร บุญมี เณรยอด (2546) เสนอว่า ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกมาในลักษณะพฤติกรรมทางการบริหารอันเกิดจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน เรียกว่า สมรรถนะ (competency) ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการกำหนดสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษานั้น คุรุสภาในฐานะสภาครูและบุคลากรทางการศึกษารับผิดชอบส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพ มีข้อบังคับของคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ทั้งหมด 7 ด้าน คือ 1) ความเป็นผู้นำทางวิชาการ 2) การพัฒนาทางวิชาชีพ 3) หลักการบริหารสถานศึกษา 4) การสอน หลักสูตรการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 5) การประกันคุณภาพทางการศึกษา 6) กิจกรรมของนักเรียนและกิจการ และ 7) จริยธรรม จรรยาบรรณและคุณธรรม มาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2547 มาตรา 42 กำหนดให้ ก.ค.ศ. จัดทำมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อรองรับการประเมินและปรับเลื่อนตำแหน่งดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษามีความจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะการบริหารงานในสถานศึกษาให้ได้มาตรฐานอยู่เสมอ ซึ่งในการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคมปัจจุบันและอนาคตนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีลักษณะผู้บริหารมืออาชีพ มีความรู้ทักษะในการบริหารรูปแบบใหม่ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2556) สามารถประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลตามเป้าหมายซึ่งต้องอาศัยความรู้และสมรรถนะทางการประเมินผล การกำกับติดตามของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยุคใหม่ อย่างไรก็ตาม การกำหนดสมรรถนะการกำหนดสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาจะไม่ได้กำหนดและแยกสมรรถนะทางการประเมินไว้โดยตรง แต่จะพบว่าเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะย่อยในบางด้าน เช่น การจัดการเรียนรู้ การประกันคุณภาพสถานศึกษา เป็นต้น จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีสมรรถนะทางการประเมินนั่นเอง สมรรถนะการประเมิน (evaluative competencies) หมายถึง ความรู้ การบริหารจัดการ และทักษะต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการประเมิน เพื่อให้การประเมินบรรลุมาตรฐานซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินคุณค่าเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการประเมินอย่างถูกต้องและเป็นธรรม

กรุงเทพมหานครเป็นการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งที่มีแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (2560-2563) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้กล่าวเกี่ยวกับพัฒนาสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครให้มีความเป็นมืออาชีพ จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการศึกษา (SWOT analysis) พบจุดแข็ง คือ โรงเรียนได้รับการสนับสนุนในด้านวิชาการ งบประมาณ บริหารงานบุคคล และบริหารทั่วไป สำนักการศึกษาและสถานศึกษามีบุคลากรที่มีความสามารถทางวุฒิการศึกษา และมีความพร้อมในการจัดการศึกษา แต่กลับพบจุดอ่อน คือ ขาดแผนพัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาทำให้การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2559)

จากการศึกษาสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา จากประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2548 และพ.ศ. 2556 พบว่า ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมิน/โครงการแผนงาน 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การประกันคุณภาพการศึกษา และ 4) การประเมินบุคลากร ซึ่งสมรรถนะทางการประเมินจะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ซึ่งมีการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร แสดงผลการประเมินเพียงแต่ค่าคะแนน พร้อมกับระบุว่ามีสมรรถนะการประเมินอยู่ในระดับใด แต่ไม่สามารถทราบข้อมูลได้ชัดเจนว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารนั้นมีข้อบกพร่องด้านใดที่ควรปรับปรุง จากแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมิน (key evaluation checklist) ของ Scriven (2000) หมายถึง ข้อรายการขององค์ประกอบ (list of factors) คุณสมบัติ (properties) ลักษณะ (aspects) ส่วนประกอบ (components) เกณฑ์ (criteria) งาน (tasks) หรือมิติต่าง ๆ (dimensions) ซึ่งจะมีการพิจารณาแบบแยกส่วน เพื่อการนำไปใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างเหมาะสม แบบตรวจสอบรายการประเมินนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยปรับปรุงงานและทำให้การประเมินมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวัดผลรายการของข้อความที่สร้างขึ้นเป็นรายข้อ เพื่อระบุงาน พฤติกรรม ที่ใช้ในการตรวจสอบว่ามีการดำเนินตามรายการนั้นหรือไม่แบบตรวจสอบรายการประเมิน มีองค์ประกอบของข้อรายการ ลักษณะ คุณสมบัติ ส่วนประกอบหรือมิติต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจำ เช่น ช่วยลดโอกาสในการลืมตรวจสอบองค์ประกอบที่สำคัญ เป็นการช่วยลดปัจจัยที่ทำให้การประเมินขาดความน่าเชื่อถือ ตลอดจนเป็นการตรวจสอบรายการที่ช่วยในการพิจารณารายละเอียดแบบแยกส่วนเป็นมิติ (Scriven, 2007)

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินตนเองให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยที่ได้ยังให้สารสนเทศเกี่ยวกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนา และส่งเสริมให้มีสมรรถนะการประเมินต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

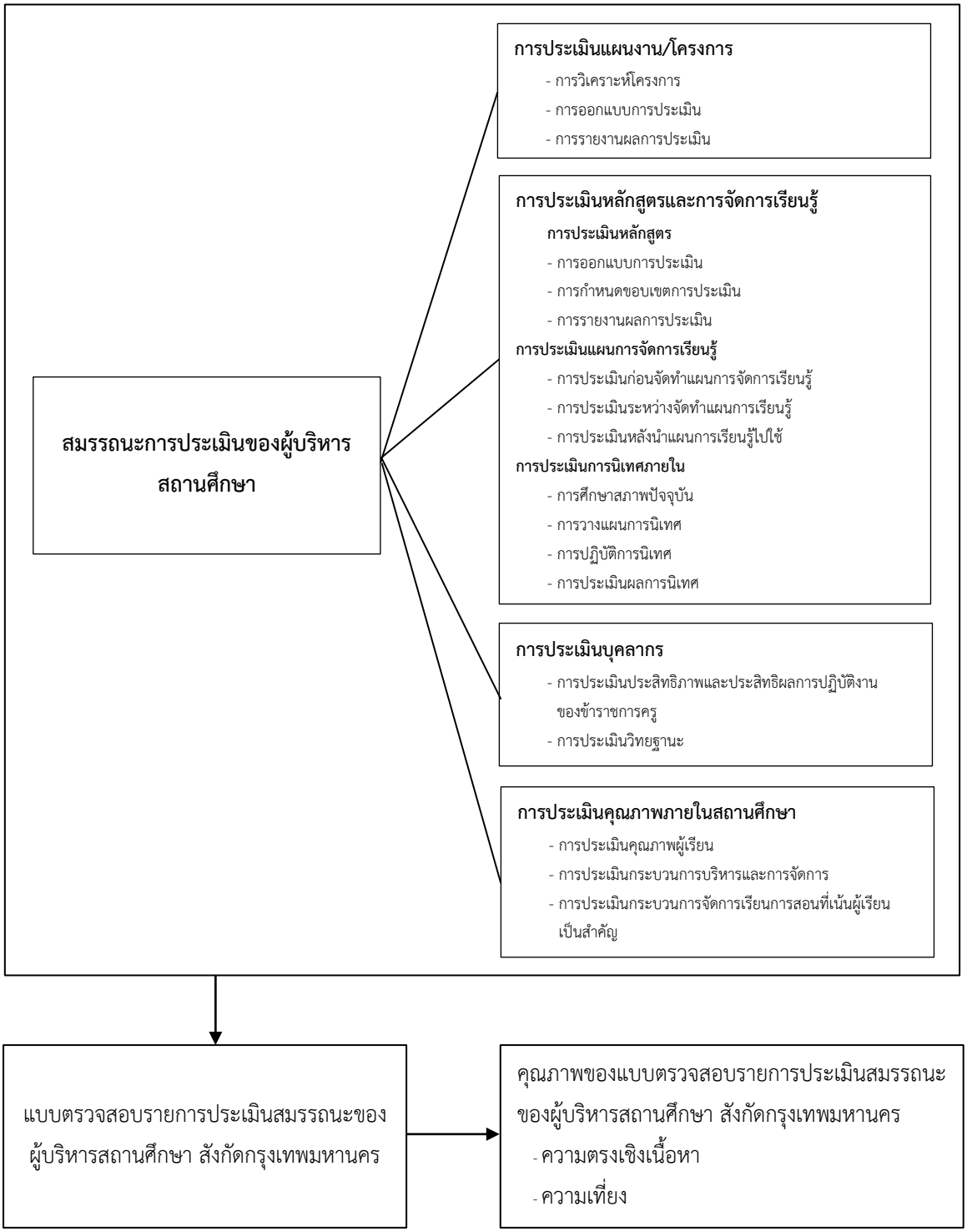
1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับสมรรถนะการประเมิน ได้จำนวน 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การประเมินแผนงาน/โครงการ 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินบุคลากร 4) การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบกรอบแนวคิดการวิจัยนี้ มาเป็นร่างกรอบสมรรถนะด้านการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นกรอบในการพิจารณาตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงจัดทำแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงต่อไป

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมิน (Key Evaluation Checklist) ของ Scriven (2000) ประกอบด้วย ข้อรายการขององค์ประกอบ (list of factors) คุณสมบัติ (properties) ลักษณะ (aspects) เกณฑ์ (criteria) งาน (tasks) หรือมิติต่าง ๆ (dimensions) พิจารณาแบบแยกส่วน เพื่อการนำไปใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งได้

อย่างเหมาะสม ซึ่งการประเมินนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยปรับปรุงงานและทำให้การประเมินมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวัดผลรายการของข้อความที่สร้างขึ้นเป็นรายข้อ เพื่อระบุงาน พฤติกรรม ที่ใช้ในการตรวจสอบว่ามีการดำเนินตามรายการนั้นหรือไม่ โดยผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบแบบตรวจสอบรายการแบบส่งผ้าซัก (laundry list) เพื่อตรวจสอบความสามารถของผู้ประเมินว่ามีความสามารถในการดำเนินการ ซึ่งการจัดทำข้อรายการสำหรับแบบตรวจสอบรายการมีการจัดหมวดหมู่ไว้อย่างชัดเจน ไม่เกิดการทับซ้อนกัน (Scriven, 2000)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 437 คน (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2564)

ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยแนวคิดของ Cohen (Cohen ,1988 อ้างถึงในเนตรรัชนี กมลรัตนานันท์, 2558) โดยใช้ โปรแกรม G* Power 3.1 กำหนดค่าพารามิเตอร์ดังนี้ ขนาดอิทธิพลปานกลาง = .30, อำนาจการทดสอบ (power of test) (1- β) = .95 และระดับนัยสำคัญ ที่ .05 จำนวนตัวอย่างที่ได้คือ 138 คน เพื่อป้องกันปัญหาการตอบกลับ ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างวิจัย จำนวน 210 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้ขนาดโรงเรียน เป็นชั้น (strata) ซึ่งแบ่งขนาดของโรงเรียน ดังนี้ โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียน 1 - 400 คน), โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน 401 - 800 คน) โรงเรียนขนาดใหญ่ (มากกว่า 801 คน ขึ้นไป) ขนาดโรงเรียนละ 70 โรงเรียน (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2564)

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้ตอบแบบประเมิน โรงเรียนละ 1 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร (Key Evaluation Checklist; KEC) โดยมีการกำหนดแบบตรวจสอบรายการประเมินสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 จุดตรวจสอบหลัก ได้แก่ 1) การประเมินแผนงาน/โครงการ 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินบุคลากร 4) การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อให้แบบตรวจสอบรายการมีความเหมาะสมและสะดวกในการใช้สำหรับประเมินตนเอง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การคิดคะแนน และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ ดังนี้

1. การประชุมสนทนากลุ่ม Focus Group ผู้เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้บริหารสถานศึกษา หรือนักวิชาการหรืออาจารย์ด้านการบริหารการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 9 คน เพื่อพิจารณาเกณฑ์การตัดสินแต่ละองค์ประกอบและภาพรวม ประกอบด้วยประเด็นข้อคำถาม ได้แก่ 1) องค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง 2) ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ควรมีอะไรบ้าง 3) ขั้นตอน/กิจกรรมสำคัญของแต่ละตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ควรมีอะไรบ้าง

2. การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน 3) อาจารย์ด้านการบริหารการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน และ 4) ผู้แทนจากสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 คน

3. แบบตรวจสอบรายการประเมินสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 จุดตรวจสอบหลัก ได้แก่ 1) การประเมินแผนงาน/โครงการ ประกอบด้วย 1 ประเด็น จำนวน 18 ข้อย่อย 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ประเด็น จำนวน 40 ข้อย่อย 3) การประเมินบุคลากร

ประกอบด้วย 2 ประเด็น จำนวน 20 ข้อย่อย และ 4) การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 1 ประเด็น จำนวน 9 ข้อย่อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 88 ข้อ เพื่อตรวจสอบสมรรถนะด้านการประเมินของผู้อำนวยการโรงเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินแผนงาน/โครงการ 2) การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินบุคลากร 4) การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา แล้วนำมาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผลการศคึกษา จำนวน 5 ท่าน ค่า IOC (item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

2. การทดลองใช้และการปรับปรุงแบบตรวจสอบรายการขั้นต้น

นำแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 60 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 1 และเขต 2 พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายการทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) มีค่าความเที่ยงในระดับ 0.94 และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การจัดทำแบบตรวจสอบรายการแบบอิเล็กทรอนิกส์และการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและออกแบบการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร (ออนไลน์) ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาที่ตอบแบบตรวจสอบรายการดังกล่าวผ่านทาง Google Form สามารถทราบผลการประเมินตนเอง (self-assessment) ของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 สร้างแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Google Form

3.2 สร้าง Template แบบรายงานผลการตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครด้วย Google Docs

3.3 สร้างโฟลเดอร์ (Folder) จำนวน 2 โฟลเดอร์ สำหรับรองรับการเก็บไฟล์ TEMP และเก็บไฟล์ PDF ที่ถูกสร้างขึ้นจากระบบโดยอัตโนมัติ

3.4 ส่งออกข้อมูลจาก Google Form ให้อยู่ในรูปของ Google Sheet และกำหนดสูตรคำนวณเพื่อให้สามารถแปลผลระดับสมรรถนะการประเมินอัตโนมัติ

3.5 เขียนคำสั่ง Apps Script ใน Google Sheet เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลจาก Google sheet และส่งรายงานผลการตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ตอบแบบตรวจสอบรายการ ผ่านทางอีเมล (E-mail) ในรูปแบบของไฟล์ PDF โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการตอบแบบตรวจสอบรายการใน Google Forms

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ติดต่องานหลักสูตรและการจัดการเรียนสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2. ติดต่อกับสำนักการศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

3. เมื่อผู้อำนวยการ สำนักการศึกษา อนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนำเอกสารดังกล่าว พร้อมด้วยเอกสารประกอบเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัย นำส่งสำนักงานเขตของกรุงเทพมหานคร ทั้ง 50 เขต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวมรวมข้อมูลผ่าน Google Forms

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence) โดยค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ (วรรณี แกมเกตุ, 2555)

2. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการ โดยพิจารณาค่าความเที่ยง (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

3. การวิเคราะห์การตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร แปลความหมายระดับสมรรถนะด้านการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของโครงสร้างเนื้อหา ความชัดเจนของรายการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อรายการประเมินกับเนื้อหาในแต่ละประเด็นตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจสอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา การตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินและการแปลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมิน ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของการใช้ภาษา

4. การวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามเพศ

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจำแนกตามอายุ ระดับวุฒิทางการศึกษา ระดับวิทยฐานะ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา และตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามเพศ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

1.1 ผลการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผู้วิจัยได้ประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Focus group) ในวันที่ 5 พฤษภาคม 2564 เวลา 13.30 น. ผ่าน Video Conference ด้วยโปรแกรม Zoom มีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมประชุม จำนวน 9 ท่าน ได้กำหนดองค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการประเมินแผนงานโครงการ 2) ด้านการประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการประเมินบุคลากร และ 4) ด้านการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา

1.2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลักษณะเฉพาะของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้น จากนั้นนำแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาไปตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในแต่ละจุดตรวจสอบกับข้อคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกาบริหารการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ค่า IOC (item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 โดยในจำนวนนี้มีข้อรายการที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (วรรณี แกมเกตุ, 2555) จำนวน 88 ข้อ จากข้อคำถามทั้งสิ้น 88 ข้อ

การตรวจสอบการตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลของคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติทั้ง 4 ด้าน นำไปใช้สำหรับการตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร นำไปตรวจสอบความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญด้านกาบริหารการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม และปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) คะแนน 4.21 - 5.00 คือ ระดับเชี่ยวชาญ (Expert) 2) คะแนน 3.41 - 4.20 คือ ระดับชำนาญการ (Advanced) 3) คะแนน 2.61 - 3.40 คือ ระดับมีความสามารถ (Proficient) 4) คะแนน 1.81 - 2.60 คือ ระดับพื้นฐาน (Basic) และ 5) คะแนน 1.00 - 1.80 คือ ระดับจำกัด (Limited)

การแปลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และกำหนดการแปลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมินเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) ระดับเชี่ยวชาญ (Expert) 2) ระดับชำนาญการ (Advanced) 3) ระดับ มีความสามารถ (Proficient) 4) ระดับพื้นฐาน (Basic) และ5) ระดับจำกัด (Limited) สอดคล้องกับ Russo (2016) และ Albers et al. (2012) และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผลตรวจสอบ ซึ่งพบว่า ผลการตรวจสอบการตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครมีความเหมาะสม ดังนี้

ระดับเชี่ยวชาญ (Expert) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ทักษะ ทัศนคติการประเมินในด้านการประเมินแผนงานโครงการ การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประเมินบุคลากร และการประเมินคุณภาพภายในดีมาก มีความรู้ด้านการประเมินที่เชี่ยวชาญ และการประยุกต์ใช้ความสามารถที่จำเป็นต่อการประสบผลสำเร็จของหน่วยงาน เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นในด้านการประเมิน

ระดับชำนาญการ (Advanced) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ทักษะ ทัศนคติการประเมินในด้านการประเมินแผนงานโครงการ การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประเมินบุคลากรและการประเมิน

คุณภาพภายในดี สามารถพัฒนาความรู้และประยุกต์ใช้การประเมินที่จำเป็นต่อการประสบผลสำเร็จของหน่วยงาน สามารถเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำผู้อื่นเกี่ยวกับการประเมินได้

ระดับมีความสามารถ (Proficient) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ทักษะ ทัศนคติการประเมินในด้านการประเมินแผนงานโครงการ การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประเมินบุคลากร และการประเมินคุณภาพภายในปานกลาง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีการประเมิน เพื่อให้การดำเนินการประเมินสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนด และสามารถให้คำแนะนำผู้อื่นด้านการดำเนินการประเมิน

ระดับพื้นฐาน (Basic) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา มีความรู้ ทักษะ ทัศนคติการประเมินในด้านการประเมินแผนงานโครงการ การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประเมินบุคลากร และการประเมินคุณภาพภายในน้อย มีความรู้พื้นฐานและแนวคิดที่เกี่ยวข้องที่จะทำการประเมินได้แต่ควรมีผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ

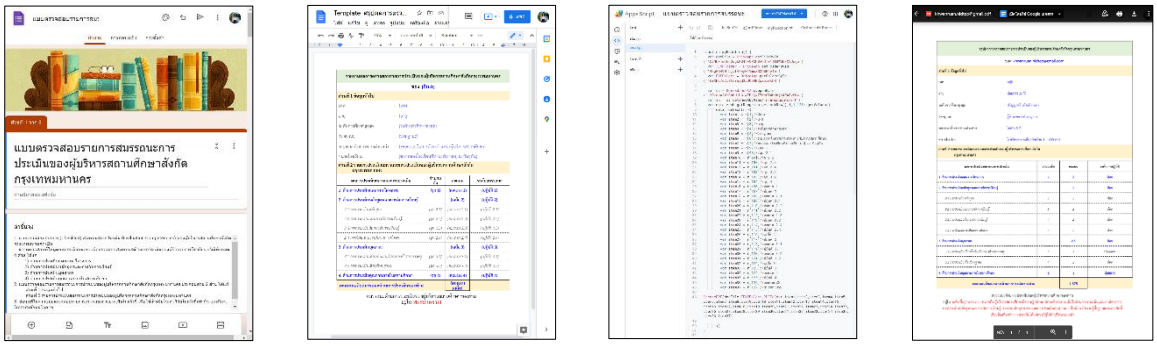
ระดับจำกัด (Limited) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ทักษะ ทัศนคติการประเมินในด้านการประเมินแผนงานโครงการ การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประเมินบุคลากรและการประเมินคุณภาพภายในน้อยมาก หรือไม่มีสมรรถนะด้านการประเมินที่จำเป็นสำหรับการทำงาน มีความเข้าใจด้านการประเมินที่จำกัด ควรได้รับการฝึกอบรมด้านการประเมิน

หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา เกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมิน การตัดสินคุณภาพสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร และการแปลความหมายระดับสมรรถนะด้านการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และจัดทำคู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

1.3 การจัดทำแบบตรวจสอบรายการแบบอิเล็กทรอนิกส์และการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและออกแบบการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร (ออนไลน์) ซึ่งผู้อำนวยการสถานศึกษาที่ตอบแบบตรวจสอบรายการดังกล่าวผ่านทาง Google Form สามารถทราบผลการประเมินตนเอง (self-assessment) ของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครโดยใช้ Google Form
2. สร้าง Template แบบรายงานผลการตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครด้วย Google Docs
3. สร้างโฟลเดอร์ (Folder) จำนวน 2 โฟลเดอร์ สำหรับรองรับการเก็บไฟล์ TEMP และเก็บไฟล์ PDF ที่ถูกสร้างขึ้นจากระบบโดยอัตโนมัติ
4. ส่งออกข้อมูลจาก Google Form ให้อยู่ในรูปของ Google Sheet และกำหนดสูตรคำนวณเพื่อให้สามารถแปลผลระดับสมรรถนะการประเมินอัตโนมัติ
5. เขียนคำสั่ง Apps Script ใน Google Sheet เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลจาก Google sheet และส่งรายงานผลการตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ตอบแบบตรวจสอบรายการ ผ่านทางอีเมล (E-mail) ในรูปแบบของไฟล์ PDF โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการตอบแบบตรวจสอบรายการใน Google Form



ภาพ 2 การจัดทำแบบตรวจสอบรายการแบบอิเล็กทรอนิกส์และการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

1.4 ผลการทดลองใช้เครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา

แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติเกี่ยวกับสมรรถนะการประเมิน ซึ่งได้จากกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ จำนวน 60 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษากรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 1 และเขต 2 โดยการหาค่าความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายการทั้งฉบับจากการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ด้วยโปรแกรมSPSS พบว่าความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายฯ ทั้งฉบับ มีค่าความเที่ยงในระดับ 0.94 ซึ่งถือว่าแบบตรวจสอบรายการฯ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมาก

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

2.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 159 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลในภาพรวม เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ตัวอย่างในการวิจัยเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มาจากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ จำนวน 70, 50 และ 39 ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 44.03, 31.45 และ 24.52 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้อำนวยการสถานศึกษาเพศชาย และเพศหญิง จำนวน 52 และ 107 คน คิดเป็นร้อยละ 32.70 และ 66.30 เมื่อจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้อำนวยการสถานศึกษามีอายุ 56 ปีขึ้นไป จำนวน 64 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.52 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 46 – 50 ปี จำนวน 33 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20.75 เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้อำนวยการสถานศึกษาวุฒิการศึกษาปริญญาโท จำนวน 148 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 93.08 และรองลงมา คือ วุฒิการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.03 เมื่อจำแนกตามระดับวิทยฐานะ พบว่า ผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มีระดับวิทยฐานะเป็น ผู้อำนวยการชำนาญการ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ และผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ จำนวน 22, 132 และ 5 ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 13.84, 83.02 และ 3.14 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และรองลงมาระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา 6 – 10 ปีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 20.19 ของตัวอย่างในการวิจัย (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน	ขนาดโรงเรียน							
	เล็ก (n= 70)		กลาง (n= 50)		ใหญ่ (n= 39)		รวม (n= 159)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ								
ชาย	21	30.00	20	40.00	11	28.21	52	32.70
หญิง	49	70.00	30	60.00	28	71.79	107	67.30
อายุ								
น้อยกว่า 35 ปี	1	1.43	-	-	-	-	1	0.63
35 – 40 ปี	1	1.43	3	6.00	3	7.69	7	4.40
41 – 45 ปี	20	28.57	6	12.00	3	7.69	29	18.24
46 – 50 ปี	19	27.14	10	20.00	4	10.26	33	20.75
51 – 55 ปี	7	10.00	11	22.00	7	17.95	25	15.72
56 ปีขึ้นไป	22	31.43	20	40.00	22	56.41	64	40.25
ระดับการศึกษาสูงสุด								
ปริญญาตรี	3	4.29	-	-	-	-	3	1.89
ปริญญาโท	63	90.00	49	98.00	36	92.31	148	93.08
ปริญญาเอก	4	5.71	1	2.00	3	7.69	8	5.03
วิทยฐานะ								
ผู้อำนวยการชำนาญการ	13	18.57	7	14.00	2	5.13	22	13.84
ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	57	81.43	42	84.00	33	84.62	132	83.02
ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ	-	-	1	2.00	4	10.26	5	3.14
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา								
ไม่เกิน 5 ปี	36	51.43	15	30.00	2	5.13	53	33.33
6 – 10 ปี	23	32.86	19	38.00	6	15.38	48	30.19
11 – 15 ปี	6	8.57	9	18.00	12	30.77	27	16.98
16 – 20 ปี	4	5.71	5	10.00	12	30.77	21	13.21
21 ปีขึ้นไป	1	1.43	2	4.00	7	17.95	10	6.29

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

เมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนเพศหญิง จำนวน 107 คน มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 73 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75.77 และลำดับถัดมา คือ ระดับชำนาญการ จำนวน 15 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 68.18 ส่วนผู้อำนวยการโรงเรียนเพศชาย มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 34.23 และลำดับถัดมา คือ ระดับชำนาญการ จำนวน 7 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 31.82 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า ผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มี อายุ 56 ปีขึ้นไป มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 40 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.04 และรองลงมา คือ ช่วงอายุระหว่าง

46 - 50 ปี จำนวน 25 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 22.52 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีระดับการศึกษาปริญญาโท มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 102 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 91.89 และรองลงมา คือ ระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 6 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.41 เมื่อจำแนกตามวิทยฐานะ พบว่า ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษมีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 81.98 และรองลงมา คือ ผู้อำนวยการชำนาญการ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.22 เมื่อจำแนกตามระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ผู้อำนวยการที่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งไม่เกิน 5 ปี มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 38 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 34.23 และลำดับถัดมา คือ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการที่ไม่เกิน 6 - 10 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 26.13 และเมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนที่ขนาดเล็ก มีระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับเชี่ยวชาญมากที่สุด จำนวน 49 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 44.14 และลำดับถัดมา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนที่ขนาดกลาง จำนวน 33 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 29.73 (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน	ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร											
	ระดับจำกัด (Limited)		ระดับพื้นฐาน (Basic)		ระดับมีความสามารถ (Proficient)		ระดับชำนาญการ (Advanced)		ระดับเชี่ยวชาญ (Expert)		รวม (n= 159)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ												
ชาย	1	14.29	1	25.00	5	33.33	7	31.82	38	34.23	52	32.70
หญิง	6	85.71	3	75.00	10	66.67	15	68.18	73	65.77	107	67.30
อายุ												
น้อยกว่า 35 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.90	1	0.63
35 – 40 ปี	1	14.29	-	-	-	-	1	4.55	5	4.50	7	4.40
41 – 45 ปี	1	14.29	-	-	2	13.33	4	18.18	22	19.82	29	18.24
46 – 50 ปี	1	14.29	2	50.00	2	13.33	3	13.64	25	22.52	33	20.75
51 – 55 ปี	1	14.29	-	-	2	13.33	4	18.18	18	16.22	25	15.72
56 ปี ขึ้นไป	3	42.86	2	50.00	9	60.00	10	45.45	40	36.04	64	40.25
ระดับการศึกษาสูงสุด												
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2.70	3	1.89
ปริญญาโท	7	100.00	4	100.00	14	93.33	21	95.45	102	91.89	148	93.08
ปริญญาเอก	-	-	-	-	1	6.67	1	4.55	6	5.41	8	5.03
วิทยฐานะ												
ผู้อำนวยการชำนาญการ	1	14.29	1	25.00	2	13.33	-	-	18	16.22	22	13.84
ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	5	71.43	3	75.00	12	80.00	21	95.45	91	81.98	132	83.02
ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ	1	14.29	0	0.00	1	6.67	1	4.55	2	1.80	5	3.14
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา												
ไม่เกิน 5 ปี	2	28.57	3	75.00	3	20.00	7	31.82	38	34.23	53	33.33
6 – 10 ปี	4	57.14	-	-	7	46.67	8	36.36	29	26.13	48	30.19
11 – 15 ปี	-	-	-	-	2	13.33	4	18.18	21	18.92	27	16.98
16 – 20 ปี	-	-	1	25.00	3	20.00	2	9.09	15	13.51	21	13.21
21 ปีขึ้นไป	1	14.29	-	-	-	-	1	4.55	8	7.21	10	6.29

ข้อมูลพื้นฐาน	ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร											
	ระดับจำกัด (Limited)		ระดับพื้นฐาน (Basic)		ระดับมีความสามารถ (Proficient)		ระดับชำนาญการ (Advanced)		ระดับเชี่ยวชาญ (Expert)		รวม (n= 159)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดของโรงเรียน												
โรงเรียนขนาดเล็ก	4	57.14	4	100.00	5	33.33	8	36.36	49	44.14	70	44.03
โรงเรียนขนาดกลาง	1	14.29	-	-	5	33.33	11	50.00	33	29.73	50	31.45
โรงเรียนขนาดใหญ่	2	28.57	-	-	5	33.33	3	13.64	29	26.13	39	24.53

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาที่จำแนกตามเพศ อายุ ระดับวุฒิทางการศึกษา ระดับวิทยฐานะ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมิน จำแนกตามเพศของผู้บริหารสถานศึกษา วิเคราะห์ด้วยสถิติแบบกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาเพศชาย และเพศหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 0.97, sig. = 0.33)

ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมิน จำแนกตามอายุของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One -way ANOVA) พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี อายุ 35-40 ปี อายุ 41-45 ปี อายุ 46-50 ปี อายุ 51-55ปี และอายุ 56 ปีขึ้นไป ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 0.51, sig. = 0.77)

ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมิน จำแนกตามวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One -way ANOVA) พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 0.63, sig. = 0.53)

ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมิน จำแนกตามวิทยฐานะของผู้บริหารสถานศึกษาโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One -way ANOVA) พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 1.60, sig. = 0.21)

ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมิน จำแนกตามระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One -way ANOVA) พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 2.43, sig. = 0.05) ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารตามระยะเวลาการดำรงตำแหน่งโดยใช้ Levene Statistic พบว่า ความแปรปรวนของสมรรถนะการประเมินกับระยะเวลาการดำรงตำแหน่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 3.67, sig. = 0.01) ผู้วิจัยจึงใช้ Games Howell วิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้อำนวยการโรงเรียน 11 – 15 ปี มีสมรรถนะการประเมินมากกว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนที่ดำรงตำแหน่ง 6 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา ระดับวิทยฐานะ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา และขนาดโรงเรียน

ข้อมูลทั่วไป		N	M	SD	Test	p	แปลผล
เพศ	ชาย	52	4.54	0.90	t = 0.97	0.33	ไม่แตกต่างกัน
	หญิง	107	4.36	1.13			
อายุ	น้อยกว่า 35 ปี	1	5.00	-	F = 0.51	0.77	ไม่แตกต่างกัน
	35 – 40 ปี	7	4.29	1.50			
	41 – 45 ปี	29	4.59	0.91			
	46 – 50 ปี	33	4.48	1.06			
	51 – 55 ปี	25	4.52	0.96			
	56 ปี ขึ้นไป	64	4.28	1.12			
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	3	5.00	0.00	F = 0.63	0.53	ไม่แตกต่างกัน
	ปริญญาโท	148	4.40	1.08			
	ปริญญาเอก	8	4.63	0.74			
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการชำนาญการ	22	4.50	1.14	F = 1.60	0.21	ไม่แตกต่างกัน
	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	132	4.44	1.01			
	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ	5	3.60	1.67			
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา	ไม่เกิน 5 ปี	53	4.34	1.06	F = 2.43	0.05	11-15 ปี > 6-10 ปี *
	6 – 10 ปี	48	3.94	1.21			
	11 – 15 ปี	27	4.67	0.62			
	16 – 20 ปี	21	4.43	0.98			
	21 ปีขึ้นไป	10	4.50	1.27			
ขนาดของโรงเรียน	โรงเรียนขนาดเล็ก	70	4.34	1.19	F = 0.36	0.70	ไม่แตกต่างกัน
	โรงเรียนขนาดกลาง	50	4.50	0.84			
	โรงเรียนขนาดใหญ่	39	4.46	1.07			

หมายเหตุ *< .05 Levene 's test, ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา (F = 3.67, sig. = 0.01) ใช้การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ Games Howell

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ใน 2 ประเด็นตามผลการวิจัย คือ

1. จากการศึกษา วิเคราะห์และกำหนดสมรรถะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล และผู้แทนจากสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 9 คน พบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการประเมินแผนงาน/ โครงการ 2) ด้านการประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการประเมินบุคลากร และ 4) ด้านการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา นอกจากนี้สำนักงานเลขาธิการคุรุสภาได้มีประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐาน

วิชาชีพ พ.ศ. 2556 (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2556) ซึ่งพบว่า ผลการวิเคราะห์สมรรถนะการประเมินที่อยู่ในสมรรถนะตามกรอบงาน สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีสรรถนะการประเมิน ใน 2 ด้าน ได้แก่ 1. การประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2. การประเมินการประกันคุณภาพภายใน สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร รวมถึงการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2. การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพ เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบรายงานตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยพัฒนาข้อคำถามให้เป็นแบบตรวจสอบรายการประเมิน (Key Evaluation Checklist; KEC) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินประเภทหนึ่งที่ประกอบด้วยข้อรายการ (lists) สำหรับตรวจสอบกิจกรรมหรือการดำเนินงานใด ๆ ว่ามีการปฏิบัติมากน้อยเพียงใด Stufflebeam (2000) และการกำหนดองค์ประกอบ รายละเอียดของข้อรายการ นวลพรรณ สูงสมสกุล (2564) ทั้งนี้ การแปลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และกำหนดการแปลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมินเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) ระดับเชี่ยวชาญ (Expert) 2) ระดับชำนาญการ (Advanced) 3) ระดับมีความสามารถ (Proficient) 4) ระดับพื้นฐาน (Basic) และ5) ระดับจำกัด (Limited) สอดคล้องกับ Russo (2016) และ Albers et al. (2012) และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ค่า IOC (item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 โดยข้อรายการทั้ง 88 ข้อ ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทำให้ผลการประเมินความสอดคล้องกับเนื้อหาองค์ประกอบได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งสอดคล้องกับวรรณี แกมเกตุ (2555) ความตรงเชิงเนื้อหามีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป การวิเคราะห์ความเที่ยง แบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 สอดคล้องกับ Nunnally และ Bearden (1994 อ้างถึงใน ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง, 2559) ความเที่ยงควรมีค่าอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 0.70 แสดงว่า แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสูงเป็นที่ยอมรับทั้งในด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง อย่างไรก็ตาม เครื่องมือวิจัยสามารถตรวจสอบคุณภาพได้หลายวิธี เช่น ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ผลที่ได้จากการตรวจสอบจะบ่งบอกถึงคุณภาพของเครื่องมือ (พรภัทร จตุพร, 2565) ทั้งนี้ ควรมีการวิเคราะห์ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นโดยนำผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครที่ได้จากแบบตรวจสอบรายการไปวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับ ผลการประมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ซึ่งเป็นเกณฑ์ภายนอกอย่างหนึ่งที่สะท้อนสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดเพิ่มเติมต่อไป และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis : CFA) เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการจัดทำแบบตรวจสอบรายการแบบอิเล็กทรอนิกส์และการรายงานผลของแบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร (ออนไลน์) ซึ่งผู้อำนวยการสถานศึกษาที่ตอบแบบตรวจสอบรายการดังกล่าวผ่านทาง Google Form สามารถทราบผลการประเมินตนเอง (self-assessment) ของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Google Form และการเขียนคำสั่ง Apps Script ใน Google Sheet เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลจาก Google sheet และส่งรายงานผลการตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ตอบแบบตรวจสอบรายการ ผ่านทางอีเมล (E-mail) ในรูปแบบของไฟล์ PDF โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการตอบแบบตรวจสอบรายการใน Google Form สอดคล้องกับบุญรัตน์ แผลงศร (2565) กล่าวว่า แบบสอบถาม (ออนไลน์) ที่ผ่านการพัฒนาและออกแบบอย่างดี

สามรถช่วยให้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้วิจัย ยังสามารถลดความเสี่ยงการสูญหายของข้อมูล และลดความผิดพลาดของผู้ตอบ เช่น การเพิ่มข้อมูลมัลติมีเดียสำหรับคำถามที่ซับซ้อน การเตือนเมื่อลืมตอบบางคำถาม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือแสดงให้เห็นว่า แบบตรวจสอบรายการสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครมีคุณภาพ ผู้อำนวยการโรงเรียนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินตนเองเพื่อตรวจสอบและสามารถแปลผลความหมายของระดับสมรรถนะการประเมิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาตนเองต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนบางส่วนที่มีระดับสมรรถการประเมินในระดับจำกัด ควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการประเมิน และเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประการออกแบบ วางแผนการพัฒนาได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา วิเคราะห์ปัจจัย อิและอิทธิพลที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา

2. ควรมีการวิเคราะห์ความตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) เพื่อนำผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครนำไปหาความสัมพันธ์กับการประมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2563 ปีงบประมาณ 2564 จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นวลพรรณ สูงสมสกุล. (2564). การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินอภิมานแบบตอบสนองสำหรับการตรวจเยี่ยมประเมินคุณภาพโรงพยาบาลของผู้เยี่ยมสำรวจใหม่. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 108-119.

เนตรรัชนี กมลรัตนานันท์. (2558). *การพัฒนาโมดูลการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการประเมินสำหรับอาจารย์พยาบาล* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

บุญมี เณรยอด. (2546). *ผลการดำเนินโครงการนำร่องระดับชาติ การบริหารโดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน: วิถีและวิธีไทย.* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

บุญรัตน์ แผลงศร. (2565). เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แบบสอบถามออนไลน์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *39*(105), 28-38.

พรภัทร จตุพร (2565). การพัฒนาแบบวัดและประเมินความต้องการจำเป็นด้านคุณลักษณะของครูนักคิดออกแบบ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *39*(106), 75-89.

วรรณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหมาย อ่ำดอนกลอย. (2556). บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 7*(1), 1-7.

สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 - 2563).* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

_____. (2564). *รายงานสถิติการศึกษา ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร.* ร้านพจน์กล่องกระดาษ.

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2556). *ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556.* https://www.ksp.or.th/ksp2018/wp-content/uploads/2018/11/5.2.2ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา-เรื่อง-สาระความรู้-สรรถณะฯว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ-พ.ศ.2556.pdf.

Albers, A., Turki, T., & Lohmeyer, Q. (2012). Assessment of Design Competencies by A five Level Model of Expertise. https://www.designsociety.org/downloadpublication/33206/Assessment+of+Design+Competencies+by+a+Five+Level+Model+of+Expertise.

Derrick Meador. (2017). The Role of the Principal in Schools. https://www.academia.edu/35820393/The_Role_of_the_Principal_ in_Schools_by_Derrick_Meador_Updated.

Russo, D. (2016). *Competency measurement model. European Conference on Quality in Official Statistics.* https://www.ine.es/q2016/docs/q2016Final00276.pdf.

Scriven, M. (2000). *The Logic and Methodology of Checklists.* https://wmich.edu/evaluation/checklists.

Scriven, M. (2007). Key evaluation checklist. https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/key%20evaluation%20checklist.pdf.

Stufflebeam, D. L. (2000). The checklist development checklist (CDC). http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/guidelines_cdc.html.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบร่วมมือ

A Study of Learning Achievement and Creative Thinking in Music for Primary 3 Students by Using Blended and Cooperative Learning

วรัมภา หวังสุข[1] ชุติมา วัฒนะคีรี[2] ธนีนาฎ ณ สุนทร[3] วลัยพรรณ บุญมี[4]

Warampa Wangsook[1] Chutima Wattanakeeree[2] Taneenart Na-soontorn[3] Walaipan Boonmee[4]

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Master's Student, Master of Education in Curriculum and Learning Management,
College of Educational Innovation, Saint John's University, E-mail: warampawang@gmail.com
[2]อาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Associate Professor, College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: chuwat1140@gmail.com
[3]อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Assistant Professor, College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: medtanee@stjohn.ac.th.com
[4]อาจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: pudee1122@hotmail.com

Received: February 1, 2021; Revised: March 3, 2023; Accepted: June 20, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 4) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ 5) ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน 6) ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 30 คน รวมนักเรียนทั้งหมดจำนวน 60 คน โรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สถิติ

ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที ทั้งแบบ t-test Dependent Samples และ t-test Independent Samples

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 5) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบผสมผสาน, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, ความคิดสร้างสรรค์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare learning achievement in music subject of Primary 3 Students between blended and cooperative learning models. 2) to study learning achievement in music subject, pretest-posttest learning of Primary 3 Students using blended learning model. 3) to study learning achievement in music subject, pretest-posttest learning of Primary 3 Students using cooperative learning model. 4) to compare Creativity of thinking in music subject of Primary 3 Students between blended and cooperative learning models. 5) to study Creativity of thinking in music subject, pretest-posttest learning of Primary 3 Students using blended learning model. 6) to study Creativity of thinking in music subject, pretest-posttest learning of Primary 3 Students using cooperative learning model. Participants of the study were selected using the simple random sampling. 60 students were recruited from two Primary 3 classes from an international school in the Bangkok area. The study was conducted during the first term of 2021 academic year. The research instruments were 1) Management plan for blended learning 2) Management plan for cooperative learning 3) Achievement test, type 4 option 20 questions 4) The Creative of Thinking test. The statistics used in analysis were data by averaging ($\bar{X}$) standard deviation (S.D.) and t (t-test Dependent Samples, t-test Independent Samples)

The results of study revealed that 1) The learning achievement in music subject between the 2 groups using blended and cooperative learning models are not significantly different. 2) The learning achievement in music subject pre-experiment and post-experiment of 1 group using blended learning model was significantly higher at the level of .01. 3) The learning achievement in music subject pre-experiment and post-experiment of 1 group using cooperative learning model was significantly higher at the level of .01. 4) The Creative thinking in music subject between the 2 groups using blended and cooperative learning models are not significantly different. 5) The Creative thinking in music subject pre-experiment and post-experiment of 1 group using blended learning model was significantly higher

at the level of .01. 6) The Creative thinking in music subject pre-experiment and post-experiment of 1 group using cooperative learning model was significantly higher at the level of .01.

Keyword: Blended Learning, Cooperative Learning, Creative Thinking, Learning Achievement in Music

บทนำ

ดนตรีเป็นศิลป์ชั้นสูงสาขาหนึ่งซึ่งมีโครงสร้างของรูปแบบและเนื้อหาเป็นของตนเองในลักษณะของโสตศิลป์ ความซาบซึ้งในดนตรี คือ จุดสูงสุดที่ควรได้รับ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2561) ดนตรีมีมาตั้งแต่สมัยโบราณและได้มีวิวัฒนาการไปตามความเจริญและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ มีการเปลี่ยนรูปร่าง รูปทรงมาอย่างต่อเนื่อง กลายเป็นเครื่องดนตรีลักษณะที่เห็นได้ในปัจจุบัน และที่สำคัญกว่านั้นดนตรียังกลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่ออารมณ์ ความรู้สึก การผ่อนคลาย และความสุนทรีย์ การเรียนดนตรีส่งผลเชิงบวกในการช่วยพัฒนาด้านต่าง ๆ ทั้งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ อารมณ์ ความรู้สึก ภาษา ร่างกาย ปัญญา ความเป็นเอกัตบุคคล และด้านสุนทรียภาพ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2548)

การเรียนวิชาดนตรีจำเป็นที่จะต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องดนตรี ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนวิชาดนตรี ปัจจุบันเครื่องดนตรีมีจำนวนมากมายหลายชนิด หลายประเภทและเป็นสากล มีรูปร่างรายละเอียดแตกต่างกัน บางชนิดมีราคาแพง สถานศึกษามีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณในการจัดซื้อ เครื่องดนตรีที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเลือกเรียนในสิ่งที่สนใจจึงมีไม่หลากหลาย เช่นเดียวกับโรงเรียนซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสอน มีข้อจำกัดในเรื่องเครื่องดนตรีไทยและสากลที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้มีไม่หลากหลาย การเรียนการสอนส่วนมากจึงเป็นไปในลักษณะครูนำรูปภาพเครื่องดนตรีให้นักเรียนดูแล้วแสดงท่าทางในการปฏิบัติเครื่องดนตรีพร้อมกับอธิบายถึงกระบวนการเกิดเสียงและอธิบายส่วนประกอบของเครื่องดนตรี การเรียนการสอนลักษณะนี้ทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์ตรงจากการได้เห็นวิธีการปฏิบัติเครื่องดนตรีจริง ไม่สามารถฟังเสียงของเครื่องดนตรี และด้วยปัญหาดังกล่าวทำให้เด็กนักเรียนมีความรู้เรื่องเครื่องดนตรีอย่างจำกัดทำให้การเรียนการสอนไม่น่าสนใจ ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นเร้าความอยากรู้อยากเห็นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ (ธราพงษ์ ทองกระจ่าง, 2560) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาแหล่งเรียนรู้ และหาองค์ความรู้ให้นักเรียนได้เรียนกับเครื่องดนตรีจริงหรือเสมือนจริงให้มากที่สุด และแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวคือใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะสอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

ในปัจจุบันมีผลสืบเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตของมนุษย์ จึงทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือส่งต่อข้อมูลทางออนไลน์สามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา และนี่เป็นหนึ่งในหัวข้อสำคัญที่ถูกระบุไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนากำลังคนให้มีทักษะและสมรรถนะระดับสูง มีความสามารถเฉพาะทางมากขึ้น เพื่อส่งผลให้การจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและการพัฒนากำลังคนดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้ เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทักษะที่จำเป็นเพื่อการรับมือกับโลกยุคปัจจุบันคงหนีไม่พ้น ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) กล่าวถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อผลิตกำลังคนของชาติ โดยเน้นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญของการเรียนการสอน และการประยุกต์ใช้ ICT อย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียน สืบค้น ข้อมูล ตลอดจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Keefe, 2007) ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการศึกษา และเพื่อให้เกิดความหลากหลายในรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอนแบบผสมผสาน เป็นวิธีการสอนที่มีการใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่าย และเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นทางเลือกใหม่สำหรับการจัดการศึกษาทุกวิชาและทุกระดับชั้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ และเครื่องมือ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวทันโลกแห่งเทคโนโลยีและสังคมการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

และเครื่องมือนอกเหนือจากที่กล่าวมา ยังมีวิธีการสอนที่สำคัญอีกวิธีหนึ่ง คือการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่ช่วยเพิ่มศักยภาพทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการยอมรับในทีมงาน มีความยืดหยุ่นและประนีประนอม เพื่อให้เกิดประโยชน์และบรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน และเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงานในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน การเรียนแบบร่วมมือเป็นรูปแบบการเรียนที่มีพื้นฐานมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน แต่ละคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างแท้จริง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สามารถช่วยปลูกฝังความสามัคคีให้เกิดกับนักเรียนได้ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เป็นวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนได้รับผลประโยชน์ด้วยกันทั้งสองฝ่าย ฐิรภัทร อภิชิตตระกูล (2563) สอดคล้องกับแนวทางของ Sharan (Sharan, 1990) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และยังสามารถช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนภายในห้องให้มีพัฒนาการพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการเรียนแบบร่วมมือยังสามารถนำมาใช้ได้กับการเรียนในทุกวิชา และทุกระดับชั้น และจะมีประสิทธิผลยิ่งกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านการแก้ปัญหาการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้การคิดหลายแบบ การเสริมสร้างประชาธิปไตยในชั้นเรียน ทักษะทางสังคม การสร้างนิสัยความรับผิดชอบร่วมกัน และความร่วมมือภายในกลุ่ม (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542)

จากสาเหตุดังกล่าวที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการสอนแบบผสมผสานและแบบร่วมมือมาศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์เพื่อต้องการพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ผู้เรียนพึงมี ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพราะเป็นระดับช่วงอายุที่เหมาะแก่การพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์และการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบร่วมมือ โดยเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระศิลปะ(ดนตรี) ในระดับประถมศึกษาให้ดีขึ้น และยังเป็นการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนการสอน และได้นำแนวคิดของกิลฟอร์ดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์มาพัฒนาต่อยอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนและการทำงานแบบร่วมมือของผู้เรียนซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ

5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบร่วมมือ มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
5. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้เรียนได้เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย กระตุ้นความสนใจส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์

2. ผู้สอนนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

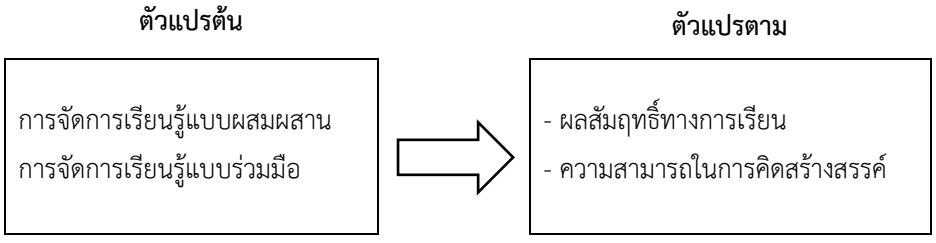
3. สามารถช่วยให้ผู้สอนนำไปประยุกต์ใช้ เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีของชั้นประถมศึกษาชั้นปีอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนกรุงเทพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 180 คน

2. เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนกรุงเทพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องละ 30 คน รวมนักเรียนทั้งหมดจำนวน 60 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ จำนวน 8 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ จำนวน 8 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
4. แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น และด้านความคิดละเอียดลออ

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานและแบบร่วมมือ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ จำนวน 20 ข้อ นำไปทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานและแบบร่วมมือ รายวิชาดนตรี เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน
3. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบ 8 สัปดาห์แล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ นำไปทดสอบหลังเรียน (Post-Test) กับกลุ่มตัวอย่าง
4. นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเครื่องดนตรีน่ารู้ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test independent samples)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent samples)
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent samples)
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test independent samples)
6. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent samples)

7. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent samples)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
แบบผสมผสาน	30	15.97	2.21	.597	.553
แบบร่วมมือ	30	15.60	2.54		

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	30	7.30	3.30	19.80	.000
คะแนนหลังเรียน	30	15.97	2.21		

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.30 และคะแนนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 15.97 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลการทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\overline{x}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	30	6.50	3.04	29.88	.000
คะแนนหลังเรียน	30	15.60	2.54		

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.50 และคะแนนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 15.60 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลการทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้	n	$\overline{x}$	S.D.	t	Sig.
แบบผสมผสาน	30	10.23	1.22	-.201	.597
แบบร่วมมือ	30	10.30	1.34		

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่ามีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\overline{x}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	30	5.40	2.30	15.54	.000
คะแนนหลังเรียน	30	10.23	1.22		

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.40 และคะแนนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.23 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลการทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	30	4.83	2.18	23.91	.000
คะแนนหลังเรียน	30	10.30	1.34		

จากตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.83 และคะแนนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.30 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลการทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิจัยสรุปได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งสองแบบนี้เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการสอนทั้งสองวิธีนั้นมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหา และให้นักเรียนได้ใช้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ในการเรียนการสอนนี้จะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับ ตวงรัตน์ ศรีวงษ์คล (2552) สอดคลองกับ Joey (2006) ที่กล่าวว่าการเรียนแบบผสมผสานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความยืดหยุ่น มีการผสมผสานยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจเพราะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้มากขึ้นในการเรียนการสอน ส่วนการสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝนทักษะ กระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม จัดว่าเป็นวิธีเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ กิตติศักดิ์ บุญทอง (2563) สอดคล้องกับสุวิทย์ และ อรทัย มูลคำ (2546) กล่าวว่าการจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและ ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างชัดเจน มี

การทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสรุปว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบร่วมมือ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 แบบ จึงทำให้ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ดังนี้ เนื่องจากการสอนแบบผสมผสานมีการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในรายละเอียดของบทเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bonk and Graham (2006) ที่ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่าการจัดการเรียนแบบผสมผสานจะช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจได้ดีขึ้น ช่วยลดเวลาในการเรียนลง และรวมไปถึงคุณประโยชน์ของบทเรียนบนเว็บ ที่เข้ามาช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย ขยายแหล่งความรู้ให้กว้างขึ้น และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงสื่อและเนื้อหาได้ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธนา ทรัพย์เจริญ (2560) ได้กล่าวว่าในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นจะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ สื่อ วิดีโอ และภาพเคลื่อนไหว เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนวิชาดนตรีมากขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทาง สถิติที่ระดับ .01

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ดังนี้ การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ คละความสามารถ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนที่เก่งจะช่วยสอนผู้เรียนที่อ่อน ดังนั้นผู้เรียนจะได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สื่อสาร แบ่งงาน และช่วยเหลือ กันภายในกลุ่ม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่ง สอดคล้องกับ Johnson and Johnson (1987) ซึ่งได้ทำการศึกษาพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และพบว่าการสอนแบบร่วมมือประกอบด้วย การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด ความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย การใช้กระบวนการกลุ่ม สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ ศิริพร ทุเครือ (2544) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ มีความคงทนในการเรียนดีกว่าก่อนเรียน

ด้วยเหตุดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ทั้งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกับแบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายเรื่องเครื่องดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจในเรื่องที่เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้จินตนาการ อยากรู้อยากเห็น และการกล้าแสดงออก การสอนทั้งสองวิธีนั้นมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการใช้

คอมพิวเตอร์และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งยังกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด และจินตนาการ ทำให้ผู้เรียนมีความสนุกกับการเรียนและกล้าคิดในสิ่งใหม่ ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออที่สูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ อารี พันธ์มณี (2540) ที่กล่าวไว้ว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีอยู่ในกิจกรรมแทบทุกกิจกรรมในหลักสูตร หรือ ทุกมวลประสบการณ์ที่จัดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งทั้งนี้ต้องอาศัยเทคนิควิธีการและการจัดกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ปณิตา วรรณพิรุณ, 2551 กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานจะรองรับความสามารถในการเรียนที่แตกต่างระหว่างบุคคล และช่วยเพิ่มศักยภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ Smaldino, Lowther, and Russell, 2012 กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผสมผสานเข้าด้วยกันจึงเป็นการเรียนที่ดีที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ทำให้เกิดการกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ คละความสามารถ ภายในกลุ่มจะแบ่งความสามารถออกเป็นเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยเป้าหมายของการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น แบ่งหน้าที่ แก้ปัญหา กล้าแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) กล่าวว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันโดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นกำลังใจแก่กันและกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตยา วงศ์ชู (2555) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พบว่า คะแนนความคิดริเริ่ม, ความคิดคล่อง, ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับสูง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำงาน สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนในกลุ่ม ทำให้มีความสามารถในการคิดได้หลายแง่มุม มีจินตนาการ มีความสนอกสนใจในเรื่องที่ทำร่วมกัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสรุปว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบร่วมมือสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เหมือนกันทั้ง 2 แบบ จึงทำให้ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

5. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ดังนี้ ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนที่หลากหลาย ทั้งการเรียนรู้ในห้องเรียน ผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียน ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอน สองวิธีหรือมากกว่าในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน กล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าที่จะคิดสิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปแก้ไขผลงานของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Barbara & Kate (2014) กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นส่วนผสมของกลยุทธ์การเรียนรู้ วิธีการสื่อ และการนำสิ่งที่เป็นการสนับสนุนวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณญนุช ไชยมูล (2550) ที่ได้สร้างและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้กิจกรรมตามแนวพหุปัญญาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องนาฏศิลป์ไทยพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้วยเหตุดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ดังนี้ ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม คละความสามารถและมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในกลุ่ม ฝึกให้เด็กได้มีการสื่อสาร ช่วยเหลือกัน และเด็กเก่งที่อยู่ในกลุ่มได้มีโอกาสที่จะฝึกความเป็นผู้นำ สอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2545) ที่กล่าวว่าการทำงานร่วมกัน ทำให้บุคคลได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันในทีม จะทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้มีการช่วยกันคิดช่วยกันระดมสมอง ยังเป็นการส่งเสริมกันในเรื่องของการทำงานเป็นทีม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา ฤกษ์บ่าย (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือและการใช้สัญญาเงื่อนไขที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ สำนักงานเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้วยเหตุดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การสอนแบบผสมผสานและการสอนแบบร่วมมือเป็นการสอนที่เน้นการค้นคว้า ปรึกษา และเสนอแนะ เหมาะสำหรับเวลาที่มากกว่านี้ เพราะการสอนทั้งสองวิธีมีการพัฒนาความรู้ของผู้เรียนไม่เท่ากัน ผู้วิจัยเห็นว่าผู้เรียนควรต้องค้นคว้า และลองปฏิบัติด้วยตนเองก่อนเพราะผู้สอนมีหน้าที่คอยให้คำปรึกษาเพิ่มเติมเท่านั้น

2. ผู้เรียนบางคน บางกลุ่มไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด ผู้สอนต้องติดตามให้ความช่วยเหลือ และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นใจ และกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

3. ในระยะแรกผู้เรียนยังไม่คุ้นกับการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนต้องช่วยกระตุ้น ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำขั้นตอนการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด เพื่อให้การปฏิบัติกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ควรเสริมแรงบวก เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรวมถึงกล้าแสดงออกในห้องเรียน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสนุกสนานในชั้นเรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยการสอนแบบผสมผสานกับการสอนแบบร่วมมือในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เพราะยุคสมัยที่เปลี่ยนไป มีการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายทำให้ลืมการทำงานแบบร่วมมือ จึงเสนอแนะให้มีการจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 แบบนี้ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายด้วย

2. ควรนำวิธีการสอนแบบผสมผสานกับแบบร่วมมือมาเปรียบเทียบเพื่อศึกษาผลที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น เจตคติต่อการเรียน ความคงทนของการเรียนรู้ ความพึงพอใจของผู้เรียน เป็นต้น

3. ควรนำวิธีการสอนแบบผสมผสานและแบบร่วมมือเป็นกลุ่มทำการศึกษาวิจัยกับสาระอื่น เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554-2556.* สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.* อรุณการพิมพ์.

กิตติศักดิ์ บุญทอง. (2563). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(102), 43-58.

ฐิรภัทร อภิชิตตระกูล. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความสามัคคี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101). 60-72.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2548). สังคีตนิยม : *ความซาบซึ้งในดนตรีตะวันตก* (พิมพ์ครั้งที่ 5). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2561). *ดนตรีศึกษาหลักการและสาระสำคัญ.* (พิมพ์ครั้งที่ 10). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตวงรัตน์ ศรีวงษ์คล. (2552). *การพัฒนาเว็บท่าการจัดการความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.* สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ทิศนา แขมมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน.* นิชินแอดเวอร์ไทซิ่งกรุ๊ป.

ธราพงษ์ ทองกระจ่าง. (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องดนตรีสากลประเภทกระทบและเครื่องลิ่มนิ้วสำหรับนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. http://elsd.ssru.ac.th/tharapong_th/

นิตยา วงศ์ชู. (2555). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง การวาดภาพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น].

ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ปุณญนุช ไชยมูล. (2550). *การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้กิจกรรมตามแนวพหุปัญญาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องนาฏศิลป์ไทยพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปี ที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].

ยุทธนา ทรัพย์เจริญ. (2560). *การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาดนตรีสากล เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรีและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์].

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.* เลิฟแอนด์เลิฟเพรส.

_____. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544.* พริกหวานกราฟฟิค.

ศิริพร ทุเครือ. (2544). *ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ].

สุพัตรา ฤกษ์บ่าย. (2544). *ผลของการใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือและการใช้สัญญาเงื่อนไขที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ สำนักงานเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ].

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579.* พริกหวาน กราฟฟิคจำกัด.

สุวิทย์ และ อรทัย มูลคำ. (2546). *21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.* ภาพพิมพ์.

อารี พันธ์มณี. (2540). *ความคิดสร้างสรรค์.* โรงพิมพ์ข้าวฟ่าง.

Barbara Waha & Kate Davis. (2014). University students' perspective on Blended Learning. *Journal of Higher Education Policy and Management.*

Berrett, D. (2012). *How 'Flipping' the classroom can improve the traditional lecture.* The Education Digest.

Bonk, C.J., & Graham, C.R. (2006). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs.* Pfeiffer Publishing.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive and Individualistic Learning.* Prentice-Hall.

Joey F. George. (2006). *Essentials of Systems Analysis and Design* (3rd ed.). Prentice Hall.

Keefe, J. W. (2007). *What Is Personalization?.* The Phi Delta Kappan.

Sharan, S. (Ed.). (1990). *Cooperative learning, theory and research*. Praeger.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J.W. (2012). *Instructional technology and media for learning* (10th ed.). MA.Pearson.

ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือเพื่อพัฒนาทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย

The Results of Providing Learning Experiences by Using Hand Puppets to Enhance Young Children's Speaking Skills

นันทัชพร ลี้ตระกูล[1] ชุติมา วัฒนะคีรี[2] ธนีนาฏ ณ สุนทร[3] วลัยพรรณ บุญมี[4]

Nanthatchaporn Leetrakul[1] Chutima Wattanakeeree[2] Taneenart Na-Soontorn[3] Walaipan Boonmee[4]

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Master's Student, Master of Education in Curriculum and Learning Management,
College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: nunnanthatchaporn@gmail.com
[2]อาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Associate Professor, College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: chuwat1140@gmail.com
[3]อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., Assistant Professor, College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: medtanee@stjohn.ac.th
[4]อาจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
Lecturer, Ph.D., College of Educational Innovation, Saint John's University,
E-mail: pudee1122@hotmail.com

Received: February 1, 2022; Revised: February 15, 2023; Accepted: May 20, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ 2) เปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน แขวงประเวศ เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 11 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ จำนวน 12 แผน และ แบบทดสอบวัดทักษะการพูด ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ทักษะการพูดคำศัพท์ ตอนที่ 2 ทักษะการพูดเป็นประโยค ตอนที่ 3 ทักษะการพูดเป็นเรื่องราว สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติทดสอบ t-test for dependent samples

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ . 01 3) ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ทักษะการพูด, หุ่นมือ, เด็กปฐมวัย

Abstract

The objective of this research was to compare young children's speaking skills, consisting of 3 areas: 1) saying words, 2) speaking in sentences, and 3) storytelling before and after providing learning experiences by using hand puppets to the young children. The sample was a Kindergarten 1 class, consisting of 11 students from Minder Pathana Suksa School, *under* the supervision of the Office of the Private Education Commission, Prawet Subdistrict, Prawet District, Bangkok, in the second semester of the academic year 2021, selected by cluster sampling. The research instruments were 12 lesson plans for providing learning experiences by using hand puppets and a test of speaking skills, consisting of 3 sections: saying words, speaking in sentences, and storytelling. The statistics used for data analysis were the mean ($\bar{X}$), the standard deviation (SD) and the t-test for dependent samples.

The research results showed that after providing learning experiences by using hand puppets to the young children, the young children's speaking skills in all 3 areas: 1) saying words, 2) speaking in sentences, and 3) storytelling were statistically significantly higher than the ones before at the .01 level.

Keyword: Speaking Skills, Hand Puppets, Young Children

บทนำ

โลกปัจจุบันนี้กำลังอยู่ในยุคสมัยที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาบทบาทสำคัญในชีวิตของทุกคนเป็นอย่างมาก รวมทั้งชีวิตของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยถูกแวดล้อมด้วยสื่อเทคโนโลยีต่างๆ มากมาย และสามารถเข้าถึงสื่อเหล่านี้ได้โดยง่าย อย่างไรก็ตามการใช้สื่อเทคโนโลยีมากเกินไปหรือใช้อย่างไม่เหมาะสมกับวัยของเด็กจะกลายเป็นภัยอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและคุณภาพชีวิตของเด็กในด้านต่าง ๆ (ชนิพรรณ จาติเสถียร, 2560)

สถานการณ์เรื่องสื่อเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เมื่อต้นปี พ.ศ. 2563 เมื่อโรงเรียนถูกสั่งปิดเพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาด เด็กต้องกักตัวอยู่บ้าน ในขณะที่ผู้ปกครองจำนวนไม่น้อยยังคงต้องทำงาน เพื่อหารายได้มาจุนเจือครอบครัว ปัญหาที่ตามมาคือความสัมพันธ์ที่เหินห่าง และภาวะที่เด็กอาจมีอาการติดมือถือเพราะเป็นความสนุกสนานที่พวกเขาสามารถหาได้โดยที่ยังได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ข้อมูลจากรายงานจับทิศทางสุขภาพคนไทย ปี 2563 พบว่า เด็กและเยาวชนไทยมีการใช้งานหน้าจอมือถือถึงสัปดาห์ละ 35 ชั่วโมง มากกว่าสถิติโลกที่ระบุไว้ว่าไม่ควรเกินสัปดาห์ละ 16 ชั่วโมง (เวิร์คพอยท์นิวส์, 2564)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นทำให้เกิดผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยโดยตรงในหลายด้าน เช่น ด้านการสื่อสาร เด็กอาจมีอาการพูดช้า พูดไม่ชัด (เวิร์คพอยท์นิวส์, 2564) ซึ่งปัจจุบันนี้ปัญหาเด็กพูดช้าในประเทศไทยมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น เด็กมากถึงร้อยละ 30-40 มีภาวะการพูดล่าช้า กล่าวคือ เด็กใช้ภาษาพูดในการสื่อสารได้ไม่สมวัย เริ่มพูดคำพูดแรกที่มีความหมายได้ล่าช้ากว่าเกณฑ์ รู้จักคำศัพท์อยู่ในวงจำกัด สื่อสารกับผู้อื่นด้วยคำพูดไม่ได้ เรียบเรียงถ้อยความได้ไม่ดี หรือ ไม่สามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องกันได้ (สำนักข่าวไทยพีบีเอส, 2562)

การพูดนับเป็นทักษะหนึ่งที่จำเป็นต่อเด็กปฐมวัย เพราะเด็กใช้การพูดในการถ่ายทอดความความรู้สึก ความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ทักษะการอ่านและการเขียน และยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของเด็กได้ดี หากเด็กไม่สามารถสื่อสารด้วยการพูดได้อย่างสมวัยก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ ตามมาไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ จิตใจ หรือ ด้านสังคม (ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2543) ดังนั้นการส่งเสริมทักษะการพูดจึงควรเริ่มตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เพราะเป็นวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาเจริญงอกงามอย่างรวดเร็ว (ชนิพรรณ จาติเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร, และอภิรดี ไชยกาล, 2560) อีกทั้งหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ก็ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัย โดยได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปีไว้ประการหนึ่งที่เกี่ยวกับทักษะทางภาษา ความว่า มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การพัฒนาทักษะการพูดของเด็กปฐมวัยนั้นสามารถทำได้หลากหลายวิธี รวมถึงการใช้หุ่นมือ เนื่องจากหุ่นมือเป็นสื่อรูปธรรมที่สามารถจับต้องได้ นับเป็นการสนองตอบธรรมชาติของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี หุ่นมือยังสามารถขยับเคลื่อนไหวประกอบกับการพากย์เสียง และเข้าไปใกล้ชิดกับตัวเด็กได้ง่าย ทำให้เด็กสนใจและร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างสนุกสนาน กระตุ้นให้เด็กกล้าพูด กล้าสื่อสาร อีกทั้งหุ่นมือยังเป็นหุ่นประเภทที่ทำง่าย มีวิธีการเชิดง่าย ไม่ซับซ้อน เด็กปฐมวัยก็สามารถทำและเชิดด้วยตนเองได้ ยิ่งทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้ดี (วรัญญา ศรีบัว, 2560) นอกจากนี้จากรายงานวิจัยของ Zuljevic (2005) พบว่า ครูผู้สอนเด็กปฐมวัยรายงานว่าการใช้หุ่นมือในห้องเรียนช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม และยังช่วยให้เด็กมีพัฒนาการในด้านการอ่าน การพูด และทักษะการสื่อสารเพิ่มขึ้น

หุ่นมือเป็นสื่อที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะการพูดของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ช่วยส่งเสริมให้เด็กกล้าพูด เพราะเด็กจะให้ความไว้วางใจกับหุ่นมือ และรู้สึกปลอดภัยเมื่อพูดคุยกับหุ่นมือ เสมือนว่าหุ่นมือเป็นเพื่อน (Greensmith, 2012) นอกจากนี้หุ่นมือยังสามารถช่วยแก้ปัญหาเฉพาะตัวของเด็กแต่ละคนได้ เช่น เด็กที่ขี้อาย ติดอ่าง หรือมีปัญหาด้านการสื่อสาร เด็กกล้าที่จะพูดผ่านตัวหุ่นมือมากกว่าพูดผ่านตัวเองโดยตรง (อรชุมา ยุทธวงศ์, 2527)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำหุ่นมือมาใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ผลจากการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์

2. ทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์

3. ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในแขวงประเวศ เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 9 โรงเรียน จำนวน 455 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน แขวงประเวศ เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 11 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

   3.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

   3.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

      1) ทักษะการพูดคำศัพท์

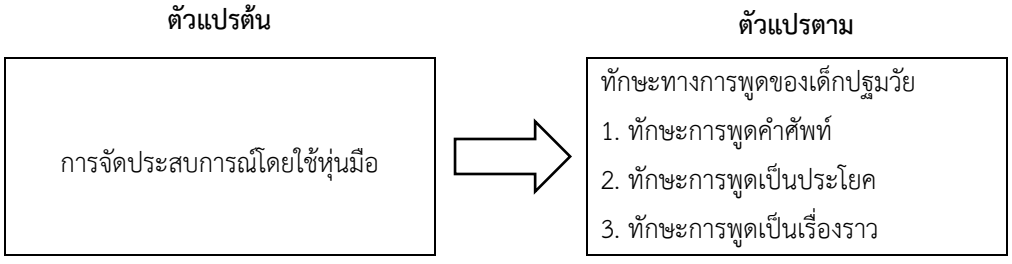
      2) ทักษะการพูดเป็นประโยค

      3) ทักษะการพูดเป็นเรื่องราว

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ สัตว์รอบตัว ผลไม้แสนอร่อย และอาชีพในฝัน

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง รวม 6 สัปดาห์ จัดประสบการณ์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที รวม 12 ครั้ง

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ
2. แบบทดสอบวัดทักษะการพูด ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดคำศัพท์

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นประโยค

ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นเรื่องราว

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ และการพัฒนาทักษะการพูดสำหรับเด็กปฐมวัย รวมทั้งเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ สัตว์รอบตัว ผลไม้แสนอร่อย และอาชีพในฝัน

1.2 นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ จำนวน 12 แผน แผนละ 45 นาที ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นสอน (ขั้นสอนประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ ขั้นนำเสนอเนื้อหา และขั้นฝึกปฏิบัติ) และขั้นสรุป

1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือที่ผู้วิจัยสร้าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง จากนั้นนำแผนการจัดประสบการณ์ที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อ และการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ และพิจารณาระดับคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

กำหนดผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่ยอมรับได้ มีค่าตั้งแต่ 3.51 – 5.00

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.5 จัดพิมพ์แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือฉบับสมบูณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการพูด

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย

2.2 นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการพูดซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปากเปล่าโดยให้นักเรียนดูรูปภาพแล้วพูดตอบ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดคำศัพท์ (ให้คะแนนแบบ 0, 1, 2)

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นประโยค (ให้คะแนนแบบ 0, 1, 2, 3)

ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นเรื่องราว (ให้คะแนนแบบ 0, 1, 2, 3)

2.3 นำแบบทดสอบวัดทักษะการพูดทั้ง 3 ตอนที่ผู้วิจัยสร้าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง จากนั้นนำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน (ชุดเดียวกันกับที่ตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ซึ่งพิจารณาให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

2.4 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ และปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลที่ได้คือค่า IOC ของทุกข้อของทุกทักษะที่เลือกมาอยู่ที่ระดับ 0.67 ถึง 1.00

2.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการพูดทั้ง 3 ตอนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน

2.6 คัดเลือกข้อคำถามให้มีจำนวนข้อดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดคำศัพท์ 12 ข้อ (เต็ม 24 คะแนน)

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นประโยค 6 ข้อ (เต็ม 18 คะแนน)

ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นเรื่องราว 3 ข้อ (เต็ม 9 คะแนน)

2.7 นำข้อคำถามที่คัดเลือกไว้แล้ว มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะการพูดทั้ง 3 ตอน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบาค และได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ทั้ง 3 ตอน ถือได้ว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือ โดยค่าความเชื่อมั่นที่ได้มีดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดคำศัพท์ 0.73

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นประโยค 0.85

ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการพูดเป็นเรื่องราว 0.87

2.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการพูดฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

Pretest	Treatment	Posttest
T_1	X	T_2

เมื่อ T_1 แทน การทดสอบวัดทักษะการพูด ก่อนการทดลอง

X แทน การจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

T_2 แทน การทดสอบวัดทักษะการพูด หลังการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นก่อนดำเนินการทดลอง ขั้นดำเนินการทดลอง และขั้นหลังดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยติดต่อโรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษาและนำจดหมายจากมหาวิทยาลัยเรียนถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อทำการขออนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยที่โรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษา

1.2 ผู้วิจัยทำความคุ้นเคยกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยการเข้าไปที่โรงเรียนมินเดอร์พัฒนาศึกษา 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มการทดลอง

1.3 ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดทักษะการพูดก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการพูดที่ผู้วิจัยสร้าง และบันทึกคะแนนสอบไว้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้าง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง คือ ทุกวันพุธ เวลา 8.20-9.05 น. และเวลา 10.25-11.10 น.

3. ขั้นหลังดำเนินการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดทักษะการพูดหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการพูดที่ผู้วิจัยสร้างซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง และบันทึกคะแนนสอบไว้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการพูดของเด็กปฐมวัยโดยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ทักษะการพูดคำศัพท์	N	$\bar{x}$	SD	t	p
ก่อน	11	13.64	4.34	7.276	<.001
หลัง	11	22.55	1.70		

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.64 และหลังได้รับการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.55 เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า ทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ทักษะการพูดเป็นประโยค	N	$\bar{x}$	SD	t	p
ก่อน	11	10.45	2.16	9.107	<.001
หลัง	11	16.73	1.62		

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.45 และหลังได้รับการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.73 เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า ทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ทักษะการพูดเป็นเรื่องราว	N	$\bar{x}$	SD	t	p
ก่อน	11	4.82	2.48	4.737	<.001
หลัง	11	8.00	0.78		

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และหลังได้รับการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.00 เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดรายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดรายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ

ทักษะการพูด	ก่อน		หลัง		t	p
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
1. การพูดคำศัพท์ (เต็ม 24 คะแนน)	13.64	4.34	22.55	1.70	7.276	<.001
2. การพูดเป็นประโยค (เต็ม 18 คะแนน)	10.45	2.16	16.73	1.62	9.107	<.001
3. การพูดเป็นเรื่องราว (เต็ม 9 คะแนน)	4.82	2.48	8.00	0.78	4.737	<.001
โดยรวม (เต็ม 51 คะแนน)	28.91	7.50	47.27	3.50	9.218	<.001

จากตารางที่ 4 พบว่าทักษะการพูดโดยรวมทั้ง 3 ด้านของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.91 และหลังได้รับการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.27 เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่าทักษะการพูดโดยรวมทั้ง 3 ด้านของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะการพูดคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ก่อนการทดลอง มีคำศัพท์บางคำที่เด็กไม่เคยรู้จักมาก่อน เช่น คำว่า “ขนุน” ซึ่งเป็นผลไม้ที่เด็กหลายคนไม่เห็นและไม่เคยชิม ในการทดลองผู้วิจัยจึงได้ให้หุ่นมือเอ็ดดี้ (หุ่นมือผู้ช่วยครูที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง) แจกขนุนจริงให้เด็กๆลองชิม และมีบางคำที่เด็กมักจะเรียกสลับกัน เช่น “สิงโต” กับ “เสือ” และ “หมอ” กับ “พยาบาล” รวมทั้งมีบางคำศัพท์ที่เด็กบางคนเรียก ชื่อไม่ถูกต้อง เช่น เรียก “ไก่” ว่า “กอไก่” หรือ เรียก “แตงโม” ว่า “มะแตงโม” ผู้วิจัยจึงให้หุ่นมือเอ็ดดี้ช่วยอธิบายความแตกต่างระหว่างคำศัพท์ต่าง ๆ และพูดชื่อคำศัพท์ที่ถูกต้องเป็นตัวอย่างให้เด็ก ๆ ฟัง นอกจากนี้ผู้วิจัยมักจะทบทวนคำศัพท์กับเด็ก ๆ ด้วยการให้เด็ก ๆ เล่นเกมกับหุ่นมือเอ็ดดี้ เช่น เกมสุ่มหยิบโปเกบอลและพูดคำศัพท์ตามภาพที่อยู่ในนั้นให้หุ่นมือเอ็ดดี้ฟัง และเกมถามไวตอบไวโดยหุ่นมือเอ็ดดี้โชว์บัตรภาพอย่างรวดเร็วและถามเด็กทั้งห้องและทีละคนว่านี่คืออะไร ทำให้เด็กสนุกกับการได้ฝึกพูดคำศัพท์และจดจำคำศัพท์ได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น นอกจากนี้หุ่นมือเป็นสื่อรูปธรรมที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งสื่อการที่เรียนที่รู้เด็กได้สัมผัสจริงจะทำให้เด็กมีความเต็มใจที่จะเรียนรู้ และจดจำได้ดีมากยิ่งขึ้น (วิจิตรตา โป๊ะฮง และ สุพัตรา ฟักอ่อน, 2564) จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เด็กสามารถพูดคำศัพท์ได้ด้วยตนเองมากขึ้นหลังการทดลอง

2. ทักษะการพูดเป็นประโยคของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ก่อนการทดลอง เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจความหมายของคำว่าประโยค แม้ผู้วิจัยจะถามว่า ใคร ทำอะไร เด็กหลายคนมักจะพูดตอบเป็นคำ ไม่เป็นประโยค นอกจากนี้เด็กบางคนก็ยังไม่รู้จักคำศัพท์บางคำในรูปภาพทำให้ไม่สามารถแต่งประโยคได้ ในการทดลองผู้วิจัยจึงให้หุ่นมือเอ็ดดี้ย้ำกับเด็กว่า ประโยค คือการนำคำหลายคำมาต่อกัน เช่น ใคร ทำอะไร พร้อมยกตัวอย่างให้เด็ก ๆ ฟัง และให้เด็กได้ฝึกแต่งประโยคจากรูปภาพร่วมกันทั้งห้อง เด็กทุกคนมีโอกาสลองแต่งประโยคอย่างเสรี โดยที่รูปภาพเดียวกันสามารถแต่งเป็นประโยคที่หลากหลายได้ เช่น หมาวิ่ง หมาเล่น หมาคาบลูกบอล หมากิน ตำรวจจับโจร ตำรวจขึ้นรถ ตำรวจจับผู้ร้าย ตำรวจจับผู้ร้ายที่ไม่มีผม นอกจากนี้ในการทดลองยังมีกิจกรรมให้เด็กได้ประดิษฐ์หุ่นมือเป็นของตนเองและนำหุ่นมือไปพูดคุยกับหุ่นมือตัวอื่นของเพื่อนๆ ทำให้เด็กมีโอกาสได้สนทนากันและฝึกพูดเป็นประโยค จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เด็กสามารถพูดเป็นประโยคได้ด้วยตนเองมากขึ้นหลังการทดลอง สอดคล้องกับที่ สมศรี ปาณะโตษะ (2551) ได้ทำการศึกษาความสามารถทางด้านการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประดิษฐ์หุ่นร่วมกับผู้ปกครองอาสา พบว่า หลังการจัดกิจกรรมนักเรียนมีคะแนนความสามารถทางด้านการพูดเป็นประโยคสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ระหว่างการทดลอง เด็กได้มีโอกาสออกมาแสดงละครหุ่นมือและพูดบทต่าง ๆ เป็นเรื่องราวตามในหนังสือนิทานหน้าชั้นเรียน ทำให้เด็กได้ทั้งฝึกพูดและฟังเรื่องราว เด็กจึงเรียนรู้ภาษาได้เร็วขึ้น (ธนิษฐา แจ่มอุทัย, สุพจน์ เกิดสุวรรณ์, และ ทองปาน บุญกุศล, 2564) นอกจากนี้หุ่นมือเอ็ดดี้มักจะเล่าเรื่องราวเป็นตัวอย่างให้

เด็กฟัง และชวนเด็กเล่าเรื่องราวอยู่เสมอ เช่น ให้เด็กเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับสัตว์ที่เคยเห็นว่ามีลักษณะอย่างไรและเคยเห็นที่ไหน หรือ ผลไม้ที่ชอบว่ามีลักษณะและรสชาติอย่างไร โดยให้เด็กยกมือตอบและเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกพูดเป็นเรื่องราวหน้าชั้นเรียน โดยให้เด็กเลือกรูปภาพต่าง ๆ มาเรียงต่อกันเป็นฉาก ๆ แล้วให้เด็กแต่งเป็นเรื่องราวของตนเองทีละคนตามลำดับเหตุการณ์ โดยมีหุ่นมือเอ็ดดี้คอยให้กำลังใจอยู่ข้าง ๆ จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เด็กสามารถพูดเป็นเรื่องราวได้ด้วยตนเองมากขึ้นหลังการทดลอง

นอกจากนี้ การที่ทักษะการพูดของเด็กปฐมวัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการพูดคำศัพท์ ทักษะการพูดเป็นประโยค และทักษะการพูดเป็นเรื่องราว หลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1-3 รวมถึงทักษะการพูดในภาพรวมที่ประกอบไปด้วยทักษะการพูดทั้ง 3 ทักษะรวมกัน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วยเช่นกัน เป็นเพราะว่าหุ่นมือช่วยส่งเสริมให้เด็กกล้าพูด เด็กจะให้ความไว้วางใจและรู้สึกปลอดภัยเมื่อพูดคุยกับหุ่นมือเสมือนว่าหุ่นมือเป็นเพื่อน (Greensmith, 2012) นอกจากนี้ หุ่นมือยังช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็ก เด็กกล้าที่จะเปิดใจพูดคุยเรื่องส่วนตัวกับหุ่น หุ่นมือช่วยสร้างเสียงหัวเราะและบรรยากาศที่สนุกสนานในชั้นเรียนได้ และสามารถทำให้เกิดการสื่อสารโดยตรงที่ใกล้ชิดระดับสายตากับเด็กได้ (Remer and Tzuriel, 2015) การเชิดและพากย์หุ่นช่วยให้เด็กต้องคิดหาถ้อยคำ ได้แสดงออก ได้สื่อสารกับผู้อื่นโดยผ่านตัวหุ่น ซึ่งอาจจะง่ายกว่าสื่อสารด้วยตัวเองโดยตรง (อรชุมา ยุทธวงศ์, 2527) ซึ่งทั้งหมดนี้ตรงกับประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้รับจากการทำการทดลองครั้งนี้เช่นกัน เด็กทุกคนให้การต้อนรับหุ่นมือเอ็ดดี้เป็นอย่างดี ชอบมาเล่น ชอบมาคุยกับหุ่นมือเอ็ดดี้รวมทั้งชอบที่จะได้เชิดและพากย์หุ่นมือเอ็ดดี้เอง นอกจากนี้การใช้หุ่นมือในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนช่วยกระตุ้นความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี ทำให้เด็กตื่นตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งที่กำลังจะนำเสนอ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ครูควรวางบุคลิกของหุ่นมือผู้ช่วยครูให้มีความเป็นมิตรกับเด็ก ๆ มีน้ำเสียงอ่อนโยน พูดจาไพเราะ พูดชัด เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในการพูดให้กับเด็ก

2. ครูสามารถนำหุ่นมือผู้ช่วยครูออกมาพูดคุยกับเด็กนอกเหนือจากเวลาในคาบเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นเวลาทำกิจกรรมในวงกลมตอนเช้า เวลารับประทานอาหารว่าง เวลาเล่นเสรี หรือเวลาอื่น ๆ เพื่อให้เด็กรู้สึกคุ้นเคยกับหุ่นมือตัวนั้นและรู้สึกว่าหุ่นมือตัวนั้นเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน

3. ครูควรใช้หุ่นมือผู้ช่วยครูพูดคุยกับเด็กทุกคนอย่างทั่วถึง โดยการถามตอบทีละคนด้วย

4. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ลองเชิดหุ่นมือผู้ช่วยครูได้เช่นกัน หรืออาจมีหุ่นมือตัวอื่น ๆ เสริมในห้องเรียนเพื่อให้เด็กได้พูดคุยผ่านหุ่นมืออย่างเสรี

5. เมื่อเด็กให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี หรือร่วมตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น ครูควรเสริมแรงทางบวกให้กับเด็กทันที เช่น ให้คำชมเชย ปรบมือ หรือให้สติกเกอร์ สิ่งเหล่านี้จะช่วยเสริมให้เด็กมีความมั่นใจในการพูดมากขึ้น

6. ระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยพบว่าการนำหุ่นมือมาใช้ในการจัดประสบการณ์สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจของเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ทำให้เด็ก ๆ ตื่นตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งที่กำลังจะนำเสนอ หุ่นมือจึงเป็นอีกสื่อที่ผู้วิจัยแนะนำว่าอาจนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ได้เช่นเดียวกัน

7. ครูควรฝึกซ้อมเชิดและพากย์หุ่นมือผู้ช่วยครูอยู่เสมอ ๆ เพื่อให้การใช้หุ่นมือเป็นไปอย่างคล่องแคล่วและดูธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือเพื่อพัฒนาทักษะการพูดกับนักเรียนระดับชั้นอื่น เช่น ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ซึ่งเป็นวัยที่กำลังเริ่มหัดพูดเป็นประโยค

2. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้หุ่นมือที่มีต่อตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ทักษะการพูดภาษาต่างประเทศ ความซื่อสัตย์ การแบ่งปัน การรอคอย การมีระเบียบวินัย การเข้าใจตนเองและผู้อื่น

3. การวัดทักษะการพูดสามารถทำได้โดยใช้วิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตพฤติกรรมการพูดของเด็กระหว่างวัน และทำการจดบันทึกไว้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชนิพรรณ จาติเสถียร. (2560). *สื่อเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย : Yes or No??.* https://adacstou.wixsite.com/adacstou/single-post/2017/05/26/ส-อเทคโนโลย-สำหร-บเด-กปฐมว-ย-yes-or-no

ชนิพรรณ จาติเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร, และ อภิรดี ไชยกาล. (2560). *การส่งเสริมความสามารถทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย.* พลัสเพรส.

ธนิษฐา แจ่มอุทัย, สุพจน์ เกิดสุวรรณ์, และ ทองปาน บุญกุศล. (2564). ทักษะทางสังคมและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการเล่านิทาน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(104), 165-173.

วรัญญา ศรีบัว. (2560). *การนำหุ่นมาใช้กับเด็กปฐมวัย.* เอกสารประกอบการสอนวิชา นิทานและหุ่นสำหรับเด็กปฐมวัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

วิจิตรตา โป๊ะฮง และ สุพัตรา ฟักอ่อน. (2564). การพัฒนาสื่อโดยใช้กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *38*(103), 195-204.

เวิร์คพอยท์นิวส์. (2564). โควิด-19 ทำเด็กติดมือถือ เสี่ยงกระทบพัฒนาการ. https://covid19-admin.workpointnews.com/โควิด-19-ทำเด็กติดมือถือ-เ/

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2543). *ความบกพร่องในการเรียนรู้หรือแอลดี ปัญหาการเรียนรู้ที่แก้ไขได้.* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สมศรี ปาณะโตษะ (2551). *ความสามารถทางด้านการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประดิษฐ์หุ่นร่วมกับผู้ปกครองอาสา.* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

สำนักข่าวไทยพีบีเอส. (2562). *พบเด็กไทยมีภาวะพูดช้ามากขึ้นเพราะเล่นมือถือ.* https://news.thaipbs.or.th/content/287442

อรชุมา ยุทธวงศ์. (2527). *การแสดงหุ่นสำหรับเด็กปฐมวัย.* เอกสารการสอนชุดวิชา วรรณกรรมและลีลาคดีระดับปฐมวัย หน่วยที่ 8-15. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Greensmith, A. (2012). *Puppets in Education.* https://creativityinstitute.com/pages/puppets-in-education

Remer, R., & Tzuriel, D. (2015). "I Teach Better with the Puppet"- Use of Puppet as a Mediating Tool in Kindergarten Education – an Evaluation. *American Journal of Educational Research, 3*(3), 356-365.

Zuljevic, V. (2005). Puppets – A Great Addition to Everyday Teaching. *Thinking Classroom*, *6*(1), 37-44.

การประเมินผลโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงของกรมการพัฒนาชุมชน

Evaluation of the Community Development Department's Project to Reinforce and Develop Change Leaders

ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม[1] มาเรียม นิลพันธุ์[2] สรัญญา จันทร์ชูสกุล[3] เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม[4]

Chaiyos Paiwithayasiritham[1]Maream Nillapun[2] Saranya Chanchusakun[3] Kemmanat Mingsiritham[4]

[1]รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

[1]Associate Professor Dr.,Department of Education Foundations,
Faculty of Education, Silpakorn University.
Corresponding author, E-mail: chaiyos2010@gmail.com

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

[2]Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Silpakorn University, E-mail: maream_su@hotmail.com

[3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

[3]Assistant Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction.
Faculty of Education, Silpakorn University, E-mail: Chanchusakun_s@su.ac.th

[4]รองศาสตราจารย์ ดร.สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

[4]Associate Professor Dr., Office of Educational Technology, Sukhothai Thammathirat Open University,
E-mail: kemmanat.min@hotmail.com

Received: February 8, 2022; Revised: February 9, 2023; Accepted: May 16, 2023

บทคัดย่อ

การประเมินโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2) ประเมินความพึงพอใจจากการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง และ 3) ศึกษาตัวอย่างความสำเร็จและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้นำชุมชน จำนวน 360 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้นำชุมชน จำนวน 43 คน ที่ได้รับเลือกอย่างเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการประเมินพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.25, SD = 0.63) 2) ผลประเมินความพึงพอใจจากการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.25, SD = 0.62) และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ ความพร้อมของผู้นำการเปลี่ยนแปลง การกำกับติดตามของกรมการพัฒนาชุมชน และโครงการมีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

คำสำคัญ: ผู้นำการเปลี่ยนแปลง, การประเมินโครงการ, กรมการพัฒนาชุมชน

Abstract

The objectives of this project evaluation were1) to evaluate the achievements of the Project to Reinforce and Develop Change Leaders; 2) to evaluate participants' satisfaction with the project; and 3) to study examples of success and factors that affected the success of the project. The informants were leaders of communities, including 360 leaders chosen through simple random sampling who provided information for the quantitative part of the evaluation and 43 leaders chosen through purposive sampling who gave information for the qualitative part of the evaluation. The evaluation tools were a questionnaire and focus group discussion topics. Data were evaluated by mean, standard deviation and content analysis.

The results of the evaluation showed that 1) overall, the achievement of the Project to Reinforce and Develop Change Leaders was rated at high level (M = 4.25, SD = 0.63) 2) overall, satisfaction with the Project to Reinforce and Develop Change Leaders was at high level(M = 4.25, SD = 0.62)and 3) factors that affected the success of the Project to Reinforce and Develop Change Leaders were the readiness of change leaders, supervision and follow-up by the Community Development Department, and compatibility of the project with the needs of the communities.

Keyword: Change Leaders, Project Evaluation, Community Development Department

บทนำ

โลกในยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในหลายมิติทั้งสังคม เศรษฐกิจ สภาพการดำรงชีวิต หรือเรียกว่า ยุคพลิกผัน (Disruptive Era) ทั้งนี้ นันธิดา จันทร์ศิริ (2560) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ใน 2 ระดับ คือ การเปลี่ยนแปลงในระดับมหภาค หมายถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับองคาพยพทั้งหลายในที่เกิดขึ้นในระดับชาติและระหว่างประเทศ ที่ส่งผลต่อการจัดการภายในประเทศโดยรวม และการเปลี่ยนแปลงในระดับจุลภาค คือการเปลี่ยนแปลงในระดับหน่วยย่อยของสังคมที่รองลงมาในระดับองค์กรที่ต้องพัฒนาและสร้างความก้าวหน้าให้กับท้องถิ่นและองค์กร ในการจะดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ได้นั้น ต้องเริ่มต้นจากผู้นำที่มีขีดความสามารถในการนำการเปลี่ยนแปลงและพลังจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในกระบวนการดำเนินงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนในฐานะผู้นำความคิด ความรู้ และปฏิบัติการเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ ด้วยเหตุนี้ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้องค์กรหรือชุมชนอยู่ได้อย่างมั่นคงภายใต้สถานการณ์ที่มีความผกผันเฉกเช่นในปัจจุบัน จำเป็นต้องอาศัยการทำหน้าที่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลทางความคิดและพฤติกรรมเชิงบวกต่อผู้ตามเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กรโดยแสดงถึงความพยายามในการสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้ตามเกิดความคิด ความปรารถนา หรือแรงบันดาลใจ โดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล รวมทั้งเป็นผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ และเชิงจริยธรรม (นุช สัทธาฉัตรมงคล และ อรรถพล ธรรมไพบูลย์, 2559; สานิตย์ หนูนิล, 2562)

ด้วยความสำคัญของผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จ กรมการพัฒนาชุมชนได้กำหนดวิสัยทัศน์ "เศรษฐกิจฐานรากมั่นคง และชุมชนพึ่งตนเองได้ ภายในปี 2565" จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาผู้นำชุมชน โดยมีเป้าหมายให้ชุมชนมีผู้นำแกนหลักในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จึงได้จัดทำโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงขึ้น ด้วยการพัฒนาศักยภาพผู้นาชุมชน “ผู้นำขั้นพื้นฐาน (Start Up Leader)” เพื่อสร้างทีมผู้นำชุมชนให้เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนงานตำบล รวมถึงการพัฒนาศักยภาพ “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Smart Leader) จากผู้นำที่มีผลงานดีเด่น/ได้รับการยอมรับจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม(กรมการพัฒนาชุมชน, 2563) ทั้งนี้ กรมการพัฒนาชุมชนจึงเห็นควรให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อการประเมินความสำเร็จในการดำเนินโครงการ รวมถึงการนำข้อมูลสารสนเทศ และข้อเสนอแนะสำหรับใช้ในการปรับปรุงโครงการต่อไป

วัตถุประสงค์การประเมิน

1. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจจากการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง
3. เพื่อศึกษาตัวอย่างความสำเร็จและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ (program evaluation) เป็นการศึกษาที่มีคำถามวิจัยเชิงคุณค่าของสิ่งที่ศึกษา วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ซึ่งอาจเป็นโครงการ แผนงาน นโยบาย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด สามารถใช้ได้ทั้งวิธีการวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพหรือแบบผสมวิธีในการดำเนินการวิจัย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2559) ทั้งนี้ Lodico et al. (2010) ได้เสนอขั้นตอนในการประเมินโครงการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแผนการประเมิน (develop an evaluation plan)

การประเมินโครงการโดยส่วนใหญ่ แผนการประเมินหรือพิมพ์เขียวการประเมินจะได้รับการพัฒนาเป็นขั้นตอนแรก ตารางเมทริกซ์ในการประเมินเป็นเครื่องมือในการวางแผนการประเมินที่ใช้โดยผู้ประเมินระหว่างขั้นตอนนี้ ทั้งนี้ตารางแสดงให้เห็นถึงข้อมูลสำคัญที่แสดงทิศทางขั้นตอนในการประเมิน ได้แก่ วัตถุประสงค์การประเมิน และ/หรือคำถามการประเมิน การระบุกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (stakeholder) จากข้อมูลที่จะทำการเก็บรวบรวม เครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเภทของข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวม และช่วงเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาความสามารถในการประเมิน (develop evaluation capacity)

หลังจากพัฒนาตารางเมทริกซ์ในการประเมิน จะเป็นกระบวนการของการพัฒนาเครื่องมือการประเมินที่หลากหลายสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น การสำรวจ การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เป็นต้นอย่างไรก็ดี แม้ว่าหน้าที่การพัฒนาเครื่องมือผู้ประเมินมีบทบาทหลักในการดำเนินการในส่วนนี้ แต่แนวคิดการประเมินที่เน้นการมีส่วนร่วม (participatory-oriented approaches) อาจจะให้หน้าที่การพัฒนาเครื่องมือและอบรมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholders) ในการพัฒนา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลของตนเอง และรายงานข้อค้นพบนั้นด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมิน (collect and analyze evaluation data)

ในขั้นตอนนี้ผู้ประเมินทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามแต่ละวัตถุประสงค์ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ประเมินทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ข้อมูลเชิงปริมาณ อาจวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย หรือสถิติเชิงสรุปอ้างอิง ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากวิธีการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกต สามารถใช้การวิเคราะห์เนื้อหา รวมถึงมีการตรวจสอบสามเส้าระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณ

และข้อมูลเชิงคุณภาพที่มาจากแหล่งที่แตกต่างกัน เพื่อช่วยให้ผู้ประเมินมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นมีความเที่ยงและความตรงของข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลการประเมิน (report writing and dissemination)

หลังจากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผู้ประเมินต้องเขียนรายงานและเผยแพร่ข้อค้นพบต่อผู้ว่าจ้าง (client) หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในการประเมินความสำเร็จต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการและข้อค้นพบจากรายงานจะนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อโปรแกรมได้อย่างไร

ตอนที่ 2 สรุปสาระสำคัญของโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1 สรุปสาระสำคัญของโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ประเด็น	รายละเอียด
เป้าหมาย	ชุมชนมีผู้นำแกนหลักในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
วัตถุประสงค์	เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้นำชุมชนในการพัฒนา สามารถเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้นำชุมชน องค์กรชุมชนและเครือข่ายองค์กรชุมชน 1,000 ตำบล ๆ ละ 15 คน รวมทั้งสิ้น 15,000 คน
สถานที่ดำเนินการ	ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค 76 จังหวัด
ระยะเวลา	ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564
ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	
ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	1) ผู้นำชุมชนได้รับการพัฒนาศักยภาพ 15,000 คน 2) ร้อยละ 75 ของผู้นำที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ สามารถขับเคลื่อนงานตำบล/หมู่บ้านตามภารกิจ
ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ	1) ผู้นำชุมชนสามารถพัฒนาชุมชนตนเอง บูรณาการงานและเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืนได้
ตัวชี้วัดเชิงเวลา	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ 1 ปี

จากการทบทวนแนวคิดการประเมินโครงการและรายละเอียดโดยสรุปของโครงการ สามารถกำหนดกรอบการประเมินดังนี้

ตารางที่ 2 กรอบการประเมินโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

กรอบการประเมิน	ตัวบ่งชี้การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	แหล่งข้อมูล
1. ประสิทธิผล	1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลง	1. ระดับความรู้ความเข้าใจ 2. ความตระหนักในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง	1. ผู้นำชุมชน

กรอบการประเมิน	ตัวบ่งชี้การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	แหล่งข้อมูล
	2. พลังชุมชนในการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร	1. ระดับการมีส่วนร่วม 2. ปัญหา/อุปสรรค 3. ข้อเสนอแนะ	
2. ประสิทธิภาพ	1. กิจกรรม/โครงการในการขับเคลื่อนชุมชน	ความเหมาะสม	
	2. ขีดความสามารถในการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร	การขยายผลไปยังพื้นที่สาธารณะในชุมชน	
3. ความเพียงพอในการปฏิบัติงาน	1. การมีกลยุทธ์ในการบูรณาการบริหารชุมชน	ความเหมาะสม	
	2. งบประมาณในการดำเนินงาน	ความเพียงพอ	
	3. กระบวนการติดตามความก้าวหน้า	ความเหมาะสม	
4. ความเป็นธรรม	การประกวดผู้นำการเปลี่ยนแปลงดีเด่น/ดีเลิศ	ความเหมาะสม	
5. การสนองตอบความต้องการของประชาชน	ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง	ความพึงพอใจ	
6. ความเหมาะสมของโครงการ	การจัดกิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเหมาะสม	ความพึงพอใจ	

วิธีดำเนินการประเมิน

การประเมินโครงการในครั้งนี้ เป็นการประเมินผลโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามนโยบายและแผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ของกรมการพัฒนาชุมชน ประจำปี 2564 ระยะกึ่งแผน มีการออกแบบวิธีดำเนินการประเมิน ดังนี้

พื้นที่สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

พื้นที่สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 12 จังหวัด กระจายครบทั้ง 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยพิจารณาเลือกแบบเจาะจงในพื้นที่ที่ยังไม่เคยเก็บข้อมูลตามโครงการประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติราชการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา ได้พื้นที่สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย พิจิตร และสุโขทัย
2. ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และอ่างทอง
3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดมุกดาหาร สุรินทร์ และหนองคาย
4. ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และปัตตานี

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้มูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้นำชุมชน จำนวน พื้นที่ละ 30 คน (12 จังหวัด) รวม 360 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกลุ่มผู้ให้มูลเชิงคุณภาพจาก ผู้นำชุมชน (ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำกลุ่มในชุมชน) จำนวน 43 คน ที่ได้รับเลือกอย่างเจาะจงเพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่มออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินครั้งนี้ ผู้ประเมินประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินแบบตรรกะ (Logic Model) ใน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ประสิทธิผล คือ ผลลัพธ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการที่ได้ส่งผลของคุณค่านั้นไปสู่ประชาชนในระยะสั้นและระยะยาว 2) ประสิทธิภาพ คือ ผลผลิตที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างคุ้มค่า มีประโยชน์สูงสุดที่มุ่งให้ผลงานบรรลุประสิทธิภาพ 3) ความพอเพียง คือ ปัจจัยหรือทรัพยากรจำเป็นที่นำเข้าไปใช้ในโครงการเพื่อมุ่งให้กิจกรรมดำเนินการต่อไปได้ตามแผนปฏิบัติการ 4) ความเป็นธรรม คือ ต้นทุนที่ใช้ไปและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นได้กระจายไปยังกลุ่มประชาชนอย่างทั่วถึง ครบถ้วนและเป็นธรรม 5) การตอบสนองความต้องการของประชาชน คือ ผลงานที่เกิดขึ้นเป็นความพึงพอใจที่สามารถทำให้ปัญหาและความต้องการของประชาชนได้รับการตอบสนองตามเป้าหมาย และ 6) ความเหมาะสม คือ คุณค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เหมาะสมกับทรัพยากรที่ใช้ไปในโครงการหรือสอดคล้องกับเป้าหมายที่คาดหวัง เป็นกรอบแนวคิดในการประเมิน โดยสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมมิติในการประเมินทั้ง 6 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น ประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) และ/หรือเติมคำตอบ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินการและผลการดำเนินการตามโครงการ/กิจกรรม มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในลักษณะปลายเปิด
2. ประเด็นการสนทนากลุ่ม ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยประเด็นคำถามจำนวน 8 ข้อ

เครื่องมือทั้งสองฉบับผู้วิจัยได้เสนอให้ผู้รับผิดชอบโครงการของกรมการพัฒนาชุมชน ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ดำเนินการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินโครงการ และด้านการวิจัย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC) ผลการพิจารณาพบว่าทั้งแบบสอบถามและประเด็นการสนทนากลุ่ม มีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถาม แสดงว่าข้อคำถามมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชนในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 12 จังหวัด เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอรับการสนับสนุนข้อมูลกลุ่มเป้าหมายจากสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด/อำเภอ ผู้ประเมินเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามออนไลน์ร่วมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเผชิญหน้า ในขณะที่การเก็บรวบรวมเชิงคุณภาพผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันซูม (Zoom) จำนวน 4 กลุ่ม โดยจัดกลุ่มตามภูมิภาค ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มคราวละประมาณ 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (*M*) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการประเมิน

เพื่อตอบวัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ประเมินแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ประเด็น ตามวัตถุประสงค์การประเมิน ดังนี้

1. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

1.1 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

โครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีเป้าหมายให้ชุมชนมีผู้นำแกนหลักในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการประเมินผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้ประเมินใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล จำนวน 1 ฉบับ สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้นำชุมชนที่ได้เข้าร่วมโครงการ พื้นที่ละ 30 คน รวมผู้ให้ข้อมูล 360 คน ได้ข้อมูลกลับคืน ร้อยละ 100 โดยผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชาย ร้อยละ 56.67 มีช่วงอายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 55.56 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ม.ศ.5, ปวช.) ร้อยละ 39.44 และ โดยส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 63.61

การประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลประเมินว่าจากการดำเนินโครงการมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก (*M* = 4.25, *SD* = 0.63) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ทุกประเด็นประเมินมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 ประเด็นแรก คือ รู้สึกภูมิใจที่ได้ปฏิบัติหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (*M* = 4.36, *SD* = 0.73) รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ (*M* = 4.31, *SD* = 0.72), สมาชิกในชุมชนเห็นความสำคัญของการพึ่งพาตนเอง (*M* = 4.30, *SD* = 0.70), บุคคลในชุมชนมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (*M* = 4.29, *SD* = 0.70) และเห็นความสำคัญในฐานะที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ (*M* = 4.29, *SD* = 0.74) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ประเด็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการ	*M*	*SD*	แปลผล
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.20	0.75	มาก
2. เข้าใจความหมายของคติพจน์ที่ว่า “1 หมู่บ้าน สามารถดูแลได้ทั้งตำบล สร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”	4.24	0.77	มาก
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	4.31	0.72	มาก
4. สามารถพัฒนาตนเองสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้เต็มตามศักยภาพ	4.26	0.76	มาก
5. เห็นความสำคัญในฐานะที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	4.29	0.74	มาก
6. สามารถใช้กลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนการทำงานในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	4.19	0.78	มาก
7. การปฏิบัติหน้าที่ผู้นำชุมชนก่อให้เกิดนวัตกรรมในการขับเคลื่อนชุมชน	4.16	0.84	มาก
8. สมาชิกในชุมชนให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ด้วยความเต็มใจ	4.27	0.74	มาก
9. สมาชิกในชุมชนเห็นความสำคัญของการพึ่งพาตนเอง	4.30	0.70	มาก
10. บุคคลในชุมชนมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.29	0.70	มาก
11. จากการปฏิบัติหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่	4.28	0.74	มาก

ประเด็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการ	*M*	*SD*	แปลผล
12. สามารถขยายผลการดำเนินการ/นวัตกรรมไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้	4.14	0.77	มาก
13. รู้สึกภูมิใจที่ได้ปฏิบัติหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.36	0.73	มาก
ภาพรวม	**4.25**	**0.63**	**มาก**

1.2 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

1) ความเข้าใจความหมายของคำว่า “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง” และ “บทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลง”

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเข้าใจคำว่า “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง” ว่าเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานทั้งภายในและภายนอกชุมชน ประสานงานกับหน่วยงานราชการต่างๆ ทั้งในส่วนของจังหวัดและอำเภอ มีการดำรงตนให้เป็นต้นแบบ โดยเป็นแกนหลักสำคัญในการบริหารจัดการชุมชนให้เข้มแข็ง มีความสามารถในการจัดการกระบวนการต่าง ๆ ให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมให้ทุกคนมีส่วนร่วมในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้คนในชุมชนมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมมอบอำนาจให้กับผู้นำที่ระดับถัดไป ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“ผู้นำต้องทำก่อนเราต้องน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในครัวเรือนของตนเองก่อน”

“เป็นผู้นำที่มีพฤติกรรมต่อผู้ตาม มีความสามารถในการจัดการกระบวนการต่างๆ การกำหนดแนวทางแนวความคิดที่ชัดเจนให้แก่ชุมชนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมีการมอบอำนาจให้กับผู้นำที่ระดับถัดไป”

“ผู้นำคือทุกเรื่อง ต้องเปลี่ยนในทุกเรื่อง ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางสังคม ทำในเรื่องดี ๆ จิตอาสา เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำในเรื่องจิตอาสาทุกเรื่อง ทำในเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ทั้งอาชีพ ที่หลากหลาย ทำในสิ่งที่ดี”

ในขณะที่ บทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ ผู้นำต้องทำก่อน ทำจริง สามารถถ่ายทอดชักชวนคนในชุมชนให้ปฏิบัติตามได้ ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“จะเป็นผู้นำเห็นสิ่งใหม่ ชาวบ้านยังไม่เคยทำ แต่ผู้นำต้องทำก่อนเป็นตัวอย่าง แล้วขยายผลบอกต่อให้คนอื่น”

2) การเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ทักษะ และมุมมองต่อการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเห็นว่า หลังจากการเข้าร่วมโครงการ ผู้นำและสมาชิกในชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดี สามารถนำความรู้ แนวคิด รวมทั้งแนวทางการปฏิบัติไปปรับประยุกต์ใช้ในชุมชนของตนเอง บางพื้นที่มีการเพาะปลูก ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ที่สามารถนำมาใช้ในครัวเรือนและชุมชนตนเองได้ เป็นการลดรายจ่าย เกิดการแบ่งปัน และสามารถสร้างรายได้ ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด พลิกชีวิต เนื่องจากสถานการณ์โควิด19 ทำให้หลายคนต้องหยุดงานเพราะเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว ทำให้โครงการผู้นำการเปลี่ยนแปลงเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์บางคนมีอาชีพมัคคุเทศก์ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรง เมื่อมีโครงการนี้เข้า

มาจึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้คือได้รับความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเห็นผลจริง”

“เมื่อก่อนไม่เคยปลูกผักเลย ลูกบ้านเอามาให้ทานอยู่เรื่อย แต่ตอนนี้เราต้องเริ่มทำเพื่อให้มีกิจกรรมร่วมกับชาวบ้านให้สมบูรณ์แบบ”

3) กลยุทธ์การดำเนินการในการปฏิบัติหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทฤษฎีใหม่ (โคก หนอง นา) มาปรับประยุกต์ใช้ มีการขยายเครือข่ายให้คนในชุมชนดำเนินการมากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมให้ประชาชนมีการลงมือปฏิบัติ มีการเพาะปลูก ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ที่สามารถนำใช้ในชีวิตประจำวันโดยไม่ต้องพึ่งแหล่งภายนอก เกิดการแบ่งปันกัน ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารได้เป็นอย่างดี เป็นกลยุทธ์สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“มีการรณรงค์ให้มีการปลูกผัก ในยุคโควิดที่ต้องอยู่บ้าน เลี้ยงสัตว์ ปลูกผักจะเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร จะไปให้คำแนะนำให้ชาวบ้านปลูก ประสานหน่วยงานต่าง ๆ นำงบประมาณมาช่วยเหลือให้ชาวบ้านมีกิจกรรม ให้เห็นประโยชน์”

“มีความมั่นคง เพราะชาวบ้านเข้าใจ มีการแบ่งปันกันกิน ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ วิธีการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้พี่น้องมีรายได้ แบ่งปันกันกิน มีการจัดตั้งกลุ่ม กลุ่มผักเสี้ยน กลุ่มไม้กวาด กลุ่มข้าวโพด มีการแลกเปลี่ยนและการขาย”

4) ทัศนคติและการให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชนในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

คนในชุมชนมีทัศนคติที่ดี มีการเปิดรับการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป ทั้งนี้ในระยะแรกอาจจะขาดความเชื่อมั่นแต่เมื่อผู้นำทำก่อนและเกิดผลจึงเริ่มพร้อมเปิดใจและปฏิบัติตาม ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เกิดความภาคภูมิใจ ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“แรกๆ จัดตั้งกลุ่มก็ไม่ค่อยร่วมมือ แต่เริ่มจากคณะกรรมการและผู้สนใจ แต่ตอนนี้มีกติกาครัวเรือน ทุกครัวเรือนต้องปลูกผัก ทุกคนทุกครัวเรือนก็ปลูก แต่ที่ไม่อยู่ในกลุ่มก็ปลูกเพื่อรับประทาน ผู้อยู่ในกลุ่มจะปลูกเพื่อการค้าขายด้วย”

“ชาวบ้านให้ความร่วมมืออย่างดี เพราะบ้านอยู่ห่างไกลตลาด อยากกินผักก็ไม่ได้กิน เพราะไม่ได้ปลูก จึงเริ่มเห็นความสำคัญมาปลูกกินเอง”

5) ความภาคภูมิใจในการดำเนินการในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินการ

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงเกิดความภูมิใจที่คนในชุมชนมองเห็นความสำเร็จ เห็นชาวบ้านมีการลงมือปฏิบัติ สามารถลดรายจ่าย มีการแบ่งปัน และสามารถเพิ่มรายได้ รวมทั้งชาวบ้านสามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความยั่งยืนในอนาคต นอกจากนี้ชาวบ้านได้รับอาหารปลอดภัยเพราะเกิดจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ร่างกายแข็งแรง ครอบครัวมีความสุข ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

"ภูมิใจที่ทุกคนมองเห็นความสำเร็จ ชาวบ้านมีการลงมือปฏิบัติ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ชาวบ้านมีวิสัยทัศน์ได้พัฒนาตนเอง ความยั่งยืนในอนาคต การที่ได้ลงในสิ่งที่ทำในออนไลน์เพื่อให้คนทั่วไปได้เห็นการปฏิบัติที่เกิดจริงในพื้นที่ ทำให้คนที่เห็นอยากกลับบ้าน ชาวบ้านได้รับอาหารปลอดภัย ร่างกายแข็งแรง ครอบครัวมีความสุข นั่งซาเล้ง ขี่จักรยานมารดน้ำผัก ช่วยกันทำงาน มีลูก ๆ ชั้นประถมศึกษาช่วยกันรดน้ำผัก"

"ได้รับรางวัลความมั่นคงทางอาหารในระดับจังหวัด และความสามัคคีในชุมชน ไม่ว่าเรื่องต่างๆ คนในชุมชนมีความร่วมมือมากที่สุด มองไม่ออกถึงคนไม่เห็นด้วย อย่างน้อยคนในชุมชนไม่ต้องออกไปซื้อพืชผักข้างนอกในสถานการณ์โควิดตรงนี้ อย่างน้อยปิดหมู่บ้าน 3 เดือน คนในชุมชนก็อยู่ได้"

2. ผลการประเมินความพึงพอใจจากการดำเนินโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

2.1 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

การประเมินความพึงพอใจจากการดำเนินโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลประเมินมีความพึงพอใจการดำเนินโครงการอยู่ในระดับมาก (M = 4.25, SD = 0.62) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ทุกประเด็นประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 ประเด็นแรก คือ ได้รับการสนับสนุนในการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนในการให้คำปรึกษา (M = 4.41, SD = 0.69) รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนมีติดตามผลการทำงานของท่านอย่างต่อเนื่อง (M = 4.37, SD = 0.67), กิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ท่านในการทำหน้าที่ผู้นำ (M = 4.34, SD = 0.76), โครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า (M = 4.23, SD = 0.75) และกิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการออกแบบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม (M = 4.23, SD = 0.77) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจจากการดำเนินโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ประเด็นการประเมินความพึงพอใจการดำเนินงานโครงการ	*M*	*SD*	แปลผล
1. กิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการออกแบบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	4.23	0.77	มาก
2. กิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีเนื้อหาที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้อย่างเหมาะสม	4.22	0.78	มาก
3. กิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ท่านในการทำหน้าที่ผู้นำ	4.34	0.76	มาก
4. เวลาในการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงจำนวน 3 วัน มีความเหมาะสม	4.11	0.84	มาก
5. ได้รับการสนับสนุนในการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนในการให้คำปรึกษา	4.41	0.69	มาก
6. เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนมีติดตามผลการทำงานของท่านอย่างต่อเนื่อง	4.37	0.67	มาก
7. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า	4.23	0.75	มาก
8. กระบวนการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ	4.21	0.70	มาก
9. กระบวนการในประกวดผู้นำการเปลี่ยนแปลง (ดีเด่นและดีเลิศ) มีความเหมาะสม	4.14	0.81	มาก
ภาพรวม	**4.25**	**0.62**	**มาก**

2.2 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

1) การออกแบบกิจกรรมและเนื้อหาของการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเห็นว่า กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการอบรม จะมีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีการอบรมให้ความรู้และลงมือปฏิบัติจริง มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้ผู้นำที่เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้จริงในชุมชนของตน ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“มีความเหมาะสม มีการอบรมจิตอาสา รวมผู้นำการเปลี่ยนแปลง การเพิ่มศักยภาพ การทำความเข้าใจกับโครงการ การวางแผนงาน มีการลงมือปฏิบัติโดยลงแปลงเพื่อทำจริง จากนั้นมีการอบรมเรื่อย ๆ เพื่อทำความเข้าใจเพิ่มเติม เพื่อให้ปฏิบัติจริง ไปดูพื้นที่ประสบความสำเร็จ”

“ในโครงการระยะเริ่มแรกจะมีการอบรมให้ความรู้และพาไปศึกษาดูงานในสถานที่จริง โดยการอบรมให้ความรู้ และศึกษาดูงานโคก หนอง นา ซึ่งการให้ความรู้จะเหมาะสม แต่การศึกษาดูงานอยากให้มีการเพิ่มวันเพราะเป็นสิ่งที่น่าสนใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จึงอยากเพิ่มเวลาในการเรียนรู้”

2) บทบาทของเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนในการให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา หรือกำกับติดตามการทำงาน

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเห็นว่า กรมการพัฒนาชุมชนมีการส่งเจ้าหน้าที่มาให้คำปรึกษา ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ชุมชนต้องการเป็นอย่างดี เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนทำทุกหน้าที่ เป็นพี่เลี้ยง อำนวยความสะดวก มีการติดตามผลการปฏิบัติของชุมชน

“เหมือนเป็นครอบครัวเดียวกับพัฒนากร ทุกโครงการของพัฒนาชุมชนทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ลงพื้นที่บ่อย มาติดตามและส่งเสริม เราทำได้ถูกต้องไหม มาชี้แนะ มามอบเมล็ดพันธุ์ ได้รับการสนับสนุนอย่างดีมาโดยตลอด”

“ถ้าไม่มีพัฒนาชุมชนก็จะไม่มีโครงการ เป็นพี่เลี้ยง ให้คำปรึกษา มีวิทยากร มีเวทีประชาคม ทางเจ้าหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้นำในการให้มีโครงการนี้ให้แก่หมู่บ้านของเรา มาตามผล มาถ่ายรูป ก็ตามบ่อยเลยน้องเรามีความรู้มาแนะนำเรา สิ่งไหนที่เราขาดที่เรายังไม่รู้ แนะนำว่าสินค้าทำอย่างไรให้ถูกหลักอนามัย บางครั้งชาวบ้านใช้ยาฆ่าแมลง พอใช้น้ำยาอินทรีย์ก็ดี”

3) ความพึงพอใจต่อการดำเนินการในโครงการ

ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก คนในชุมชนให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

“พึงพอใจมากที่ได้ร่วมโครงการ ตอนนี้ได้ทำทุกอย่าง ให้ 100% เพราะหน่วยงานทำให้ประชาชนพึ่งพาตนเองได้”

“คะแนนเต็ม 100% เกิดประโยชน์กับคนรากหญ้า เกี่ยวกับทั้งคนข้างล่างถึงข้างบน พช. ทำโครงการนี้ตรงกับความต้องการ”

3. ผลการศึกษาตัวอย่างความสำเร็จและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้ประเมินถอดบทเรียนจากตัวอย่างความสำเร็จจากพื้นที่ที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) แบ่งการนำเสนอใน 2 ประเด็นคือ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้าง

และพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง และ 2) แนวทางวิธีการให้โครงการยั่งยืนและเกิดประโยชน์ต่อพื้นที่และชุมชนอย่างสูงสุดดังนี้

3.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

1) ตัวผู้นำในโครงการมีความพร้อม มีความเป็นจิตอาสา มีการทำตนเป็นแบบอย่าง เป็นผู้นำ มีการสร้างกลยุทธ์ทำให้คนมีส่วนร่วม

2) ผู้บริหารระดับจังหวัด และระดับอำเภอให้ความสำคัญ มีการกำกับติดตามเป็นระยะ ๆ

3) การมีภาคีเครือข่าย ทำให้เกิดการบูรณาการในการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ ทั้งสาธารณสุข เกษตร ประมง ปศุสัตว์ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) เป็นต้น

4) การดำเนินงานต้องเป็นระบบเน้น 3 สร้าง ได้แก่ สร้างความมั่นคงทางอาหาร สร้างความมั่นคงในการผลิต สามารถขายและแปรรูปได้ และสร้างความมั่นคงทางสภาพแวดล้อม ปลอดภัยจากสารเคมี เน้นกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางสังคม

5) การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการของชาวบ้าน ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ รวมทั้งแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ได้รับการยอมรับและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ

6) ประชาชนจากตำบลต่าง ๆ เป็นต้นแบบ ทำให้เห็นเป็นรูปธรรม ทำให้หมู่บ้านอื่นได้เห็น เช่นโครงการ Green Market เป็นโครงการที่ทำให้ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ โดยเฉพาะภายใต้การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) สามารถสร้างได้เพิ่มขึ้น

7) กระแสการรักสิ่งแวดล้อม รักความเป็นธรรมชาติ ทำให้ชาวบ้านค้นพบว่า สามารถสร้างรายได้ ทำให้เกิดพออยู่พอกิน

8) มีผู้นำชุมชนที่ผนึกกำลังร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดพลังเครือข่ายต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ มีการทำประชาสัมพันธ์ผ่านคลิป YouTube ผ่านระบบออนไลน์ต่างๆ การดำเนินการต้องสร้างต้นแบบเป็นโมเดลเพื่อให้พื้นที่อื่น ๆ ได้เห็นการทำงานที่ดี ควรอาศัยหลักที่ว่า *“ราชการอย่าทำตามกระแสต้องทำอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความสำเร็จ ก็จะทำให้สามารถขยายผลและมั่นคงได้อย่างแท้จริง”*

3.2 แนวทางวิธีการให้โครงการยั่งยืนและเกิดประโยชน์ต่อพื้นที่และชุมชนอย่างสูงสุด

1) ต้องให้ประชาชนตระหนักถึงการเป็นเจ้าของโครงการ/กิจกรรม ส่วนพัฒนาชุมชนทั้งระดับอำเภอและจังหวัดเป็นหน่วยช่วยขับเคลื่อน อำนวยความสะดวก และสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

2) ปรับ Mindset ของชาวบ้านในชุมชนให้เห็นประโยชน์ ให้เห็นการเกิดรายได้โดยใช้ทรัพยากรในพื้นที่ ให้เห็นว่าสามารถบริโภคได้ ทำบุญได้ ให้ทานได้ แปรรูปได้ สร้างรายได้ แต่ควรทำบนวิถีของชาวบ้าน

3) ควรเน้นการสร้างสรรค์ ขายความแตกต่างอัตลักษณ์ของพื้นที่ชุมชน โดยคำนึงถึงบริบทในชุมชน ไม่เป็นไปตามกระแสของพื้นที่อื่น

4) ควรมีการประชาสัมพันธ์ ขยายผลอย่างต่อเนื่องให้ชาวบ้านเกิดการรับรู้ สร้างความต่อเนื่อง ไม่เข้าทำนองที่ว่า “หมดนโยบายแล้วเลิก ทำเหมือนแบบโครงการไฟไหม้ฟาง”

อภิปรายผล

1. ผลการประเมินดำเนินโครงการในมิติผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า อยู่ในระดับมาก สะท้อนว่าผู้นำชุมชนความรู้ความเข้าใจในบทบาทการทำหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาตนเอง และการนำไปสู่การขับเคลื่อนชุมชน โดยผู้นำชุมชนมีความภาคภูมิใจในการดำเนินการในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สอดคล้องกับที่ สุพัตรา วัชรเกตุ (2557) ได้สรุปคุณลักษณะของผู้นำในยุคการเปลี่ยนแปลง ว่า ต้องเป็นผู้เป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (visionary leader) และมีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ (strategic leadership) เป็นผู้มีความฉลาดทางอารมณ์ มีความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น เพื่อจะเป็นแรงจูงใจในการทำงานของตัวเอง และเพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เป็นผู้มีความสามารถ เป็นนักพัฒนา กล้าทำในสิ่งที่ท้าทาย (challenge) ริเริ่มสิ่งใหม่ (originate) สร้างนวัตกรรม (innovation) เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้มีความรับผิดชอบ เป็นผู้นำใฝ่บริการ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ เป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจ และป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ดี นอกจากนี้ การใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการขับเคลื่อน เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสอดคล้อง นุช สัทธาฉัตรมงคล และ อรรถพล ธรรมไพบูลย์ (2559) ที่กล่าวว่า ผู้นำยุคใหม่นอกจากการให้ความสำคัญกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง การเจริญเติบโตและผลการดำเนินงานแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนด้วย ดังนั้น การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับภาครัฐและเอกชน ให้ดำเนินไปใน ทางสายกลาง คุณลักษณะของผู้นำตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความสำคัญอย่างยิ่งทำให้เกิดระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีภูมิคุ้มกันที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับนิภาพร ปานสวัสดิ์ (2562) ที่กล่าวถึงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้นำชุมชนเพื่อสันติภาพจะต้องมีคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ มีวิสัยทัศน์การปฏิบัติตนเองเพื่อยกระดับค่านิยมทางสังคม สร้างแรงจูงใจ ปลูกฝังจิตสำนึกเชิงจริยธรรม และมุ่งพัฒนาตนเองและชุมชนสู่ยุคแห่งปัญญา

นอกจากนี้ ผู้นำในการปฏิบัติ ทั้งผู้นำเป็นทางการและไม่เป็นทางการจะต้องได้รับการยอมรับจากชาวบ้าน การทำให้ผู้นำมีบทบาทสำคัญ หากผู้นำสามารถสร้างศรัทธาให้เกิดขึ้น เป็นแหล่งศูนย์รวมของความรัก ความสามัคคีของคนในชุมชนย่อมจะทำให้โครงการประสบความสำเร็จได้ เพราะชาวบ้านเกิดการยอมรับในตัวผู้นำและ พร้อมให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ ดังที่ อัศวิน หนูจ้อย (2559) กล่าวว่า ชุมชนโดยส่วนรวมจะต้องตระหนักถึงการพัฒนาคนเพื่อการพัฒนาชุมชน โดยให้ความสำคัญถึงกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ของผู้นำชุมชนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในการพึ่งตนเองของชุมชน โดยชุมชน และเพื่อชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่ง ต้องพัฒนาผู้นำชุมชนให้ได้รับการเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะในการทำงานเพื่อชุมชนผู้นำชุมชนต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อความรอบรู้ สามารถกำหนดเป้าหมายในการทำงานเพื่อชุมชนกระตือรือร้นในการทำงาน มีจิตวิทยา กล้าเปลี่ยนแปลง และริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ผู้นำชุมชนต้องมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถด้านทักษะในการทำงาน มีเจตคติในการทำงานที่ดี เป็นบุคคลที่มีวุฒิภาวะและบุคลิกภาพ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี และสามารถกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการทำงานได้ ผู้นำชุมชนแห่งการเรียนรู้มีส่วนสำคัญในการมีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจร่วมกับประชาชนในชุมชน การกำหนดกิจกรรมเพื่อส่วนรวมของชุมชน ผู้นำชุมชนต้องเรียนรู้ปัญหาในชุมชน วิเคราะห์ปัญหาของชุมชน วางแผนเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน ร่วมปฏิบัติงานในชุมชนในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อชุมชนผู้นำชุมชนและประชาชนต้องตัดสินใจร่วมกันเป็นสำคัญ และยังสอดคล้องกับ วรรณพงศ์ ช่วยรักษา (2560) และ ครรชิต พุทธโกษา (2554) ที่กล่าวว่า ยิ่งผู้นำชุมชนที่มีการเปิดกว้างทางความคิด โดยเฉพาะการเปิดรับและยอมรับข้อมูลใหม่ ความรู้ใหม่ ประสบการณ์ใหม่ในลักษณะริเริ่ม เป็นผู้นำนวัตกรรมที่มีรูปแบบการทำงานภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน เสริมสร้างขีดสมรรถนะในการ

ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง โดยยึดเอาประโยชน์สุขของประชาชนเป็นที่ตั้ง ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นอย่างมาก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า อยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากเป็นโครงการที่เกิดจากความต้องการของชาวบ้านอย่างแท้จริง ดังที่ วัชรินทร์ อินทรพรหม (2557) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตรง เพราะโครงการหรือกิจกรรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดจิตสำนึก และความตระหนักจนกลายเป็นวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน สอดคล้องกับ Abernethy et al. (2014) ไฟศอล มะหะมะ และคณะ (2562) ที่กล่าวว่า ชุมชนที่มีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน มีเศรษฐกิจในชุมชนที่เป็นลักษณะแบ่งปัน แลกเปลี่ยนกัน ไม่เน้นการแข่งขัน เป็นการสนับสนุนมิติทางสังคมเป็นรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ในชุมชน สามารถทำให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ ในขณะที่ กชกร เดชะคำภู และ ทิพาภรณ์ หอมดี (2560) ระบุว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการและพัฒนาชุมชน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการร่วมรับรู้ ร่วมวางแผนและร่วมปฏิบัติ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ สามารถลดความขัดแย้ง จากความแตกต่างด้านความคิดและมีความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน สอดคล้องกับ ธิติยา ทองเกิน (2564) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของชุมชน ก่อให้เกิดผลดีต่อการขับเคลื่อนในกลุ่มอาชีพ เพราะทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การร่วมมือกันทำให้ประสบผลสำเร็จ

ทั้งนี้ การดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จและเกิดความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการคือ กรมการพัฒนาชุมชน เนื่องจากโครงการต่าง ๆ ริเริ่มจากกรมการพัฒนาชุมชน และเจ้าหน้าที่ของกรมการพัฒนาชุมชนทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคได้ร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจในการขับเคลื่อนให้โครงการบรรลุผลสำเร็จ อย่างไรก็ตามสาเหตุสำคัญที่โครงการประสบความสำเร็จได้มาจากการที่เจ้าหน้าที่ของกรมการพัฒนาชุมชนได้วางบทบาทเป็นเสมือนหนึ่งคนในครอบครัวของชาวบ้าน ทำให้หน้าที่ให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ/แนะนำ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ มิใช่เป็นผู้ชี้นิ้วสั่งการเพื่อให้งานสำเร็จ ดังคำเปรียบเปรยว่าเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชนคือศรัทธาที่เดินได้ เป็นทุกสิ่งอย่างของชาวบ้านสมดังค่านิยมองค์กรของกรมการพัฒนาชุมชน หรือ ABCDEFSP ประกอบด้วย A = Appreciation: ชื่นชม หมายถึง การตระหนัก เข้าใจ ชื่นชมยินดี ยอมรับนับถือ ยกย่องให้เกียรติในคุณค่าและความสำคัญของผู้อื่น B = Bravery: กล้าหาญ หมายถึง ความกล้าหาญไม่เกรงกลัวต่ออันตรายหรือความยากลำบาก หรือสถานการณ์ยุ่งยากไม่สบายใจ C = Creativity: สร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่ด้วยความคิดของตัวเองที่ไม่ธรรมดา D = Discovery: ใฝ่รู้ หมายถึง การใฝ่รู้ การค้นหา การค้นพบข่าวสาร ความรู้ สถานที่และวัตถุต่างๆ เป็นครั้งแรก E = Empathy: เข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด หรือประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการเอาใจเราไปใส่ใจเขา จินตนาการว่าหากอยู่ในสถานการณ์นั้นจะเป็นเช่นไร F = Facilitation: เอื้ออำนวย หมายถึง การทำให้ง่ายการทำให้งานนั้นเป็นไปได้ การเอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้อื่นทำงานในวิถีทางที่เหมาะสมกับตัวเขาเอง S = Simplify: ทำให้ง่ายขึ้น ทำให้เข้าใจง่าย ทำให้ชัดเจน P = Practical: ความเป็นจริงเกี่ยวกับการกระทำ การปฏิบัติ สามารถปฏิบัติได้ เหมาะสม มีประโยชน์ ตามความเป็นจริง(กรมการพัฒนาชุมชน, 2560) ดังนั้นหากเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชนสามารถยึดหลักค่านิยมองค์กรไปปฏิบัติงานย่อมจะทำให้งานสัมฤทธิผลและประชาชนเกิดความพึงพอใจได้เป็นอย่างดี

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในโครงการ ไม่ว่าจะเป็นจากภาครัฐทั้งหน่วยงานหลักคือ กรมการพัฒนาชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาชน ได้แก่ ผู้นำในพื้นที่ ตลอดจนชาวบ้าน ทั้งนี้การมีส่วนร่วมเป็นกลไกสำคัญหากโครงการใดที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดได้มีส่วนร่วม ตั้งแต่ร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมสะท้อนผลปรับปรุงจะทำให้โครงการนั้นประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี ดังที่ นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2550) กล่าวถึงหลักการพัฒนาชุมชนที่แท้จริง

คือ หลักประชาชน โดยจะต้องทำงานร่วมกับประชาชน การที่จะทำให้ประชาชนเข้าใจปัญหาของตนเองและมีกำลังใจลุกขึ้นต่อสู้กับปัญหา ช่วยกันคิด ช่วยกันแก้ไขปัญหานั้น ย่อมมีหนทางที่จะกระทำได้โดยไม่ยากนัก หากเข้าใจปัญหาและเข้าถึงจิตใจประชาชน อีกทั้ง กชกร เดชะคำภู และทิพาภรณ์ หอมดี (2560) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการชุมชน และพัฒนาชุมชนสามารถลดข้อขัดแย้งจากความแตกต่างของความคิดเพราะชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนตั้งแต่เริ่มต้นก่อให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันและให้การสนับสนุนในการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จคือ 1) ผู้นำและคณะกรรมการหมู่บ้านมีภาวะความเป็นผู้นำเสียสละ 2) ชุมชนมีความภาคภูมิใจ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของในฐานทรัพยากรธรรมชาติ 3) พลังความสามัคคีและความสัมพันธ์ฉันท์เครือญาติของคนในชุมชน 4) การเรียนรู้และการปรับตัวตลอดเวลาในการค้นหาวิธีการทำงานใหม่อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาโครงการ

ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

ควรมีการพัฒนาเจ้าหน้าที่ทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ เน้นการปฏิบัติ การกำกับติดตามและส่งเสริมแนวคิดการทำงานร่วมกับชาวบ้าน โดยยึดประโยชน์ของชาวบ้านเป็นเป้าหมายหลักในการทำงาน รวมทั้งมีกิจกรรมที่เสริมพลังของชาวบ้านให้แตกต่างจากปีก่อน ๆ โดยเน้นเป้าหมายเป็นหลัก และปรับกระบวนการให้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมและมีความเป็นเจ้าของให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติ

1. ควรกำหนดระยะเวลาในการทำงานให้ชัดเจน เพื่อให้ชาวบ้านได้เห็นภาพผลลัพธ์/เป้าหมายของการทำงานและกระบวนการทำงานเพื่อจะได้วางแผนเรื่องเวลาให้เหมาะสม
2. ควรมีกระบวนการเสริมสร้างความรู้ของผู้นำ ให้มีประสบการณ์ในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยการกระตุ้นผู้นำขับเคลื่อนผู้นำในชุมชน และให้ผู้นำได้ค้นพบว่าตนเองมีการเปลี่ยนแปลง และมีความสุขในครอบครัวและชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการประเมินโครงการควรมีการพิจารณาให้บุคลากรของกรมการพัฒนาชุมชนมีส่วนร่วมในการประเมินร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อที่จะสามารถออกแบบการประเมินโครงการได้อย่างชัดเจน และสามารถนำผลการประเมินโครงการไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. ควรมีการถอดบทเรียนความสำเร็จของโครงการต่าง ๆ และนำบทเรียนความสำเร็จในการเพิ่มภาพลักษณ์ของกรมการพัฒนาชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ ศูนย์การเรียนรู้เสมือนกรมการพัฒนาชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

การประเมินครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย โดยเป็นส่วนหนึ่งของรายงานประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ของกรมการพัฒนาชุมชน ระยะกึ่งแผน

เอกสารอ้างอิง

กชกร เดชะคำภู และ ทิพาภรณ์ หอมดี. (2560). กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพื้นที่สาธารณะ “หาดเห่” เกาะกลางแม่น้ำโขง. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 9*(5), 347-360.

กรมการพัฒนาชุมชน. (2560). *ค่านิยมองค์กร.* https://cdd.go.th/related-links/บริการภายใน/about-us/ethics.

กรมการพัฒนาชุมชน. (2563). *แนวทางการดำเนินกิจกรรมตามแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ* ประจำปี 2564. https://rb.gy/5jt1ga

ครรชิต พุทธโกษา. (2554). *คู่มือการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์.* สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ธิติยา ทองเกิน. (2564). การพัฒนาศักยภาพการประกอบธุรกิจชุมชนและการพึ่งพาอาศัยบึงบอระเพ็ดอย่างยั่งยืน. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ,* 11(2), 45-60.

นันธิดา จันทร์ศิริ. (2560). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมภายในองค์กร. *สารอาศรมวัฒนธรรมวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, *17*(1), 79–98.

นิภาพร ปานสวัสดิ์. (2562). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้นำชุมชนเพื่อสันติภาพ. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 7*(5), 1502-1545.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. (2550). *กถาพัฒนากร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรมการพัฒนาชุมชน.

นุช สัทธาฉัตรมงคล และ อรรถพล ธรรมไพบูลย์. (2559). ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน. *วารสารธุรกิจปริทัศน์, 8*(1), 167-182

ไฟศอล มะหะมะ, พงค์เทพ สุธีวุฒิ และซอฟียะห์ นิมะ. (2562). การสร้างรูปแบบนวัตกรรมชุมชนของโครงการร่วมสร้างชุมชนน่าอยู่. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี), 14*(1), 39-51.

วรรณพงค์ ช่วยรักษา. (2560). *แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มสตรีทอผ้าย้อมครามบ้านถ้ำเต่า จังหวัดสกลนคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].

วัชรินทร์ อินทรพรหม. (2557). รูปแบบการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของประชาชน. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 8*(3), 278-289.

สานิตย์ หนูนิล. (2562).อิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร : แนวคิด และการประยุกต์. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 39*(1), 63-74.

สุพัตรา วัชรเกตุ. (2557). ผู้นำ : ในยุคการเปลี่ยนแปลง. *วารสารพยาบาลทหารบก, 15*(2), 44-49.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2559). *วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา: จุดประกายความคิดใหม่.* ห้างหุ้นส่วนจำกัดไอคอนพริ้นติ้ง.

อัศวิน หนูจ้อย. (2559). การพัฒนาผู้นำชุมชนแห่งการเรียนรู้. *ธรรมทรรศน์, 16*(2), 23-31.

Abernethy, K.E., Bodin b, O., Olsson b, P., Hilly, Z. and Schwarz, A. (2014). Two steps forward, two steps back: The role of innovation in transforming towards community-based marine resource management in Solomon Islands. *Global Environmental Change.* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014001356

Lodico, M., Spaulding, D. &Voegtle, K. (2010).*Methods in educational research: From Theory to practice* (2nd ed.). Jossey-Bass.

ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีผลต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง

The Effect of Eclectic Group Counseling Program on the Adversity Quotient of Technical College Students

ภรภัทร ถาวรชินโชติ[1] นฤมล พระใหญ่[2] อัจศรา ประเสริฐสิน[3]

Porraphat Thawornchinnachot[1] Narulmon Prayai[2] Ujsara Prasertsin [3]

[1]นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาประยุกต์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Students at Srinakharinwirot University. Master of Arts (Applied Psychology)
The Graduate School of Srinakharinwirot University, E-mail: porraphatswu@gmail.com
[2]อาจารย์ ดร. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
[2]Leaturer, Ph.D., Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University,
E-mail: narulmon@hotmail.com
[3]รองศาตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
[3]Leaturer, Ph.D. Association Professor, Educational and Psychological Test Bureau,
Srinakharinwirot University, Corresponding author, E-mail: ubib_p@hotmail.com

Received: July 14, 2022; Revised: March 14, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง และ 2) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษา ประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง จำนวน 410 คน ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง จำนวน 410 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน คือ นักศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมทดลอง จำนวน 8 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเปรียบเทียบแบบนอนพาราเมตริกซ์ด้วยวิธีวิลคอกสัน ผลวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการควบคุม ด้านสาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา ด้านความอดทนต่อปัญหา และด้านผลกระทบต่อปัญหา และ 2) หลังการทดลองนักศึกษามีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน, ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค, นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง

Abstract

The purposes of this research are as follows: (1) to study the adversity quotient of technical college students; and (2) to effect a program of eclectic group counseling the adiversity quotient of technical college students. The population of this study included 410 students. The sample in this program participated in eclectic group counseling. There were eight students selected by purposive sampling at the twenty-fifth percentile and lower and voluntarily participated in the experiment. The research instruments in this study were an adversity quotient with a reliability coefficient of 0.90 and a program of eclectic group counseling on the enhancement of the adversity quotient with an index of item- objective congruence score from 0.67-1.00. The statistical analyses employed were descriptive statistics and nonparametric statistics of Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks. The results of the research were as follows: (1) the adversity quotient of students was at a high level. The factors of each, in descending order, were as follows: control, ownership, endurance and reach; and (2) after a program of eclectic group counseling, the adversity quotient of the students were significantly increased at a level of .05.

Keyword: Eclectic Group Counseling, Adversity Quotient, Technical College Students

บทนำ

การแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ยืดเยื้อส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมในทุกมิติ รวมถึง การเปลี่ยนแปลงของความรู้สึก พฤติกรรม วิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของผู้คนมีเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ดังนี้ ความต้องการกลับไปใช้ชีวิตประจำวันตามปกติรวมถึงการตั้งความหวังต่างๆ ซึ่งในช่วงก่อนวิกฤติ นอกจากนี้ยังมีความเปลี่ยนแปลงในการใช้ชีวิต รวมถึงปัญหาทางสภาพจิตใจ ซึ่งผู้คนจำนวนมากรู้สึกเดียวดาย และมีความยากลำบาก เช่น ผู้เรียนและผู้ปกครองต้องภาระหน้าที่เพิ่มขึ้นจากการที่โรงเรียนปิดการเรียนการสอน อย่างฉับพลัน รวมทั้งการจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียนของผู้สอนที่ต้องปรับการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ เช่น การเรียนการสอนแบบออนไลน์ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้เรียนได้แก่ การไม่เข้าใจเนื้อหาในรายวิชาที่เรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง ซึ่งพิชณ์สินี เสถียรธราดลและคณะ (2564) ที่มีการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนออนไลน์ภายใต้ สถานการณ์โรคโควิด-19 ของนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตและศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยนิสิตได้รับมีทัศนคติเชิงลบและไม่มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเตอร์เน็ต และสัญญาณดาวเทียม ทำให้การเรียนออนไลน์ติดขัด ทำให้นิสิตไม่สามารถเข้าใจบทเรียนได้ดังที่เรียนในห้องเรี ยน ซึ่งนิสิตต้องเผชิญกับอุปสรรคจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่เกิดขึ้น ดังนั้น ถ้านิสิตสามารถปรับตัวได้ ย่อมสามารถฟันฝ่าอุปสรรคได้เช่นกัน

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient: AQ) มีความสำคัญต่อผู้เรียนอย่างมาก โดย Stoltz (1997) ระบุว่าความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคมีความสำคัญเพราะจะช่วยให้บุคคลมีการตอบสนองปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นด้วยความรับผิดชอบ สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเป็นการตอบสนองต่ออุปสรรคด้วยการสร้างเจตคติเชิงบวก มีความมุ่งมั่นอดทน มีการค้นหา

แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ปัญหาและอุปสรรคลดลง และนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ (จิตศุภางค์ จุฑาวิทยา, 2560) ซึ่งบุคคลที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคสูงนั้นเปรียบเสมือนกลุ่มนักปีนเขาที่มีความกระตือรือร้น มีความมานะบากบั่น ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น มีความคิดและเจตคติเชิงบวก มีความศรัทธาและเชื่อมั่นตนเองว่ามีสามารถฟันฝ่าอุปสรรคนั้นได้ จนในที่สุดบุคคลนั้นก็ขึ้นสู่ยอดเขาหรือเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้ แต่ในทางกลับกันบุคคลที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคต่ำ เมื่อพบเจออุปสรรคที่เกิดขึ้น ย่อมเกิดความวิตกกังวล ซึ่งมีการใช้เหตุผลต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงที่จะรับผิดชอบปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ Stoltz (1997) ยังให้ความสำคัญกับแนวคิดการพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคว่าการพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลเกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ดีที่สุด เพื่อนำไปสู่เป้าหมายและความสำเร็จที่ตนเองกำหนดไว้

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของแต่ละบุคคลนั้นสามารถพัฒนาขึ้นได้ ซึ่งจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการพัฒนาพบว่าการให้คำปรึกษากลุ่มสามารถพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคได้ ดังเช่นงานวิจัยของ ฐิติยา แย้มนิ่มนวลและคณะ (2555) ที่ทำการศึกษาผลของการให้คำปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์ที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักศึกษาระดับอาชีวศึกษากลุ่มทดลองมีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่านักศึกษาอาชีวศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นข้อมูลที่สนับสนุนว่าการให้การปรึกษากลุ่มนั้นเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเพิ่มสูงได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการให้การปรึกษากลุ่มจากเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานนั้นเป็นการเชื่อมโยงกับความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกกลุ่มที่มีความรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นและมีความล้มเหลวในชีวิตได้เรียนรู้ที่จะเผชิญปัญหาด้วยตนเองและมีการฟันฝ่าอุปสรรคในชีวิตได้สำเร็จ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2554 อ้างอิงจาก Thorne,1974) โดยการใช้ทฤษฎีการยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนเป็นปัญหาที่พบเห็นได้อยู่เสมอในทุกระดับชั้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งโดยการสัมภาษณ์ครูแนะแนวของวิทยาลัยโดยตั้งคำถามปลายเปิดถามว่า “นักเรียนของท่านมีผลกระทบและอุปสรรคปัญหาอย่างไรในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19” ผลการสัมภาษณ์เทคนิค กล่าวโดยสรุปได้ว่า ช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 วิทยาลัยปรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ซึ่งนักศึกษาไม่เคยมีการเรียนแบบนี้มาก่อนส่งผลให้นักศึกษาต้องเผชิญกับปัญหาในการเรียนที่ไม่เคยประสบมาก่อนเช่น การใช้แอพพิเคชั่นต่าง ๆ การส่งงานออนไลน์ การควบคุมตนเองในการเรียนจนทำให้เกิดความย่อท้อไม่อยากเรียนส่งผลให้นักศึกษาบางคนไม่สามารถปรับตัวในการเรียนออนไลน์ได้ เนื่องจากไม่เข้าใจเนื้อหาในรายวิชาที่เรียน รวมถึงการหาสถานที่ฝึกงานไม่ได้ ทำให้นักศึกษามีความท้อแท้ต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาขาดสมาธิในการเรียน ขาดความอดทนในการเรียนแบบออนไลน์และใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบปิดกล้อง ไม่มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนและจะนำมาซึ่งความรับผิดชอบในการเรียนน้อยลงพิจารณาได้จากการไม่ส่งงานตามที่มอบหมายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งมีความประสงค์ขอย้ายแผนกเรียนหรือลาออกจากวิทยาลัยเทคนิคเนื่องจากไม่สามารถจัดการกับปัญหาและอุปสรรคที่กำลังเผชิญอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้

เหตุผลดังกล่าวข้างต้นเกี่ยวกับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาศึกษาระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคในวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง และให้การช่วยเหลือด้วยการใช้การให้การปรึกษากลุ่ม

แบบผสมผสานที่มีผลต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษา เพื่อเพิ่มวิธีการแก้ไขและช่วยให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคให้มีความสามารถในการฝ่าฟันอุปสรรคที่เพิ่มขึ้นและสามารถปรับตัวดำเนินชีวิตให้มีความสมดุลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient: AQ) เป็นการตอบสนองของบุคคลด้วยเจตคติเชิงบวก มีความพากเพียรอดทนต่อปัญหา โดยมีความหวังที่จะแก้ไขปัญหาได้ และความเข้าใจปัญหา รวมถึงค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไม่ท้อแท้สิ้นหวัง (Stoltz, 1997; Phoolca; & Kour, 2012; วิทยา นาควัชระ, 2557; จิตศุภางค์ จุฑาวิทยา, 2560) ซึ่งจะช่วยพัฒนาระบบใยประสาท ทำให้บุคคลมีร่างการที่แข็งแรง มีความสามารถในการปรับตัวและเผชิญหน้ากับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) โดยไม่หลีกเลี่ยงหรือหนีปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้บุคคลความฉลาดทางอารมณ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสุขและประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตเพิ่มสูงขึ้น (Stoltz, 1997) ซึ่งความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคนั้นประกอบด้วยกลไกทางความคิดหรือด้านจิตวิทยาและการตอบสนองของร่างกายด้านสรีรวิทยา ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการรับรู้อุปสรรคที่พบ การประเมินอุปสรรคนั้นๆ ด้วยกระบวนความคิด และการแสดงออกในการตอบสนองต่ออุปสรรค ซึ่งแต่ละบุคคลมีการประเมินและตอบสนองต่ออุปสรรคที่แตกต่างกันตามมุมมองความคิดความเชื่อของตนเอง และลักษณะนิสัยความเคยชินในการตอบสนอง ซึ่งสามารถตอบสนองได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยที่การตอบสนองในเชิงบวกหรือมีมุมมองในแง่ดีนั้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคและไม่ค่อยเกิดความเครียด

อุปสรรคในการดำเนินชีวิตนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ อุปสรรคทางสังคม อุปสรรคทางอาชีพ และอุปสรรคในระดับบุคคล (Stoltz, 1997) ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกเพศทุกวัยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่แตกต่างกันออกไปตามบริบทสภาพแวดล้อม เช่น เด็กและวัยรุ่นก็จะพบเจออุปสรรคในการเรียนหรือเรื่องของเพื่อน ส่วนผู้ใหญ่ก็จะพบกับอุปสรรคทางอาชีพหน้าที่การงาน หรือสุขภาพร่างกาย ส่งผลให้ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเป็นสิ่งสำคัญในการฟันฝ่าอุปสรรคที่ท้าทายความยากลำบากในชีวิต ซึ่งถ้าหากเพิกเฉยหรือขาดความเอาใจใส่ต่อสิ่งที่ท้าทายก็จะทำให้ความทุกข์ยากลำบากเหล่านั้นเพิ่มขึ้น โดยองค์ประกอบของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคซึ่งทุกบุคคลสามารถเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนนิสัยเดิมและสร้างนิสัยใหม่ที่สามารถฟันฝ่าอุปสรรคได้อย่างถาวร (Seligman, 1990; Squire, Knowlton, & Musen, 1993) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การควบคุม (Control) เป็นความสามารถในการรับรู้และปรับเปลี่ยนสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและอุปสรรค เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี 2) สาเหตุและความรับผิดชอบต่อปัญหา (Original, Ownership) เป็นการวิเคราะห์ถึงต้นกำเนิดของปัญหาที่แตกต่างกันไป มีการเผชิญหน้าต่อปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ไม่หลีกเลี่ยงหรือผลักไสปัญหาไปให้ผู้อื่น 3) ผลกระทบต่อปัญหา (Reach) หมายถึง การที่บุคคลประเมินผลกระทบของปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการดำเนินชีวิตของตนเองหรือมีผลต่อผู้อื่น และ 4) ความอดทนต่อปัญหา (Endurance) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับความยืดเยื้อของปัญหา การพยายามจัดการปัญหาและอุปสรรค (Stoltz, 2000; Phoolca; & Kour, 2012) ซึ่งสามารถพัฒนาความในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้วย

วิธีการ LEAD (Stoltz, 1997) ประกอบด้วย รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น (L = Listen) การตั้งมั่นในเหตุผลและหลักเกณฑ์ (E = Explore) การวิเคราะห์แยกแยะ (A = Analyze) และการปฏิบัติ (D = Do)

แนวคิดเกี่ยวกับการปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน

การให้คำปรึกษากลุ่มเป็นการที่ให้ความช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน โดยมีผู้นำกลุ่มจัดบรรยากาศที่เป็นกันเอง เพื่อให้สมาชิกกลุ่มกล้าแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดของตนเอง (Ohlsen, 1970; Trotzer, 1999; พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์, 2557) โดยจะมีเป้าหมายในแก้ไขปัญหาการดำเนินชีวิต รวมถึงสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และจะช่วยให้สมาชิกกลุ่มสามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต (พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์, 2557) ซึ่งในการให้คำปรึกษากลุ่มนั้นจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ของกลุ่มที่จะทำการให้การปรึกษา ประกอบด้วย คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่ม ระดับอายุและวุฒิภาวะ เพศ ความสมัครใจของสมาชิกกลุ่ม ขนาดของกลุ่ม และระยะเวลาและความถี่ในการพบกลุ่ม เพื่อให้สามารถกำหนดรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินให้คำปรึกษากลุ่ม (Corey, 2012; Trotzer, 1999) โดยการให้คำปรกษากลุ่มแบบผสมผสานนั้น เกิดขึ้นในภายหลังเมื่อวิธีการคำปรึกษากลุ่มในแนวคิดทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ไม่สามารถค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ของสมาชิกกลุ่มได้อย่างครอบคลุม ซึ่งผู้นำกลุ่มควรเลือกแนวคิดทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและประเด็นปัญหาของสมาชิกกลุ่มอย่างหลากหลาย ซึ่งการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานนั้น ผู้นำกลุ่มต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่ม และเทคนิคการให้คำปรึกษากลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงเรื่องราวและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มที่ส่งผลต่อความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมโดยรวมของสมาชิกกลุ่มได้ (Thorne,1974; Narcross; & Newman, 1992; Marquis; Hudson; & Tursi, 2010) ซึ่งผู้วิจัยมีการเลือกใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมสานไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดการยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (Person Center Group Counseling Therapy) ของโรเจอร์ (Roger) เป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อว่าบุคคลเป็นผู้ที่มีเหตุผล เมื่อได้รับการอบรมสั่งสอนแล้ว บุคคลย่อมต้องการความก้าวหน้าและกล้าเผชิญความจริง โดยทฤษฎีนี้ได้สรุปแนวคิดที่สำคัญไว้ดังนี้ (วัชรี ทรัพย์มี, 2554)

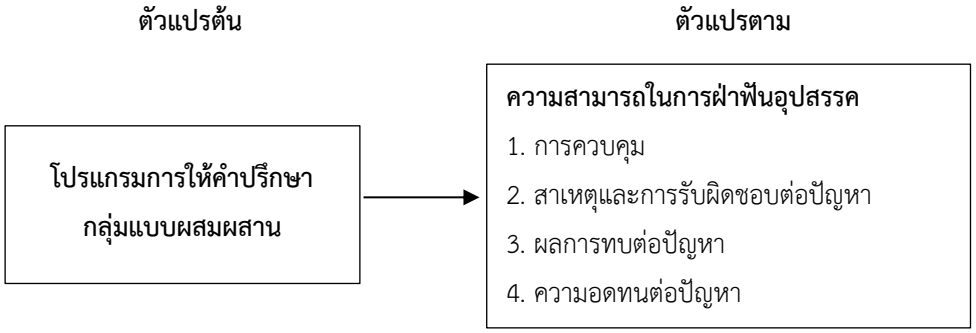
2. ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (Rational Emotive Behavior Group Counseling Therapy) ของเอลลิส (Ellis) มีความเชื่อว่า ความคิด ความเชื่อ อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมล้วนมีความสัมพันธ์กัน และส่งผลต่อพฤติกรรมบองบุคคล โดยบุคคลที่มีความเชื่อที่สมเหตุสมผล จะมีความเชื่อว่าตนเองสามารถจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ จะมีการแก้ไขปัญหาเพื่อฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้น แต่ในทางกลับกันบุคคลที่มีความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผลนั้น จะมีความเชื่อว่าตนเองไม่สามารถจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ จะป ฏิเสธความรับผิดชอบและหลีกเลี่ยงปัญหานั้น โดยโทษว่าผู้อื่นเป็นต้นเหตุของปัญหานั้น ก่อให้เกิดความทุกข์ในการดำเนินชีวิต (วัชรี ทรัพย์มี, 2554; พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา และวิไลลักษณ์ พงษ์โสภา, 2556)

3. ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง (Reality Group Counseling Therapy) ของกลาสเซอร์ (Glasser) มีความเชื่อว่า บุคคลมีความยึดติดกับอดีต ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งบุคคลสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้ โดยมีการยอมรับว่าอดีตได้จบลงแล้ว มีการคิดวางแผนเลือกดำเนินชีวิตในปัจจุบันและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น (พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์, 2557)

4. ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behavior Group Counseling Theory) ของคลัมโบลท์ (Krunboltz) มีความเชื่อว่า บุคคลตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถเกิดขึ้นที่นำไปสู่การเข้าใจตนเองได้ (พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ , 2557) โดยสกินเนอร์ (Skinner) ได้กล่าวว่า การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมที่เหมาะสมเพิ่มสูงขึ้น และลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมให้ลดลง และแบนดูร่า (Bandura) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ทางสังคม เป็นการ

เรียนรู้จากตัวแบบทางสังคม จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ วิเคราะห์ และจดจำ และมีการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบเพิ่มสูงขึ้น (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภาและวิไลลักษณ์ พงษ์โสภา, 2556)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 410 คน โดยจำแนกตามชั้นปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง เป็นการศึกษาจากทุกหน่วยประชากรหรือวิธีการสำมะโน (Census) จากนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 410 คน

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 103 คน ที่มีระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ลงมา โดยผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจงจากนักศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.20 ลงมา และมีความสมัครใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 8 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง มีดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของสตอลด์ (Stoltz, 1997) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนิยามศัพท์และสร้างแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง และสร้างแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งเป็นมาตรวัดมาตราส่วนประมาณค่า มีจำนวน 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 40 ข้อ

1.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง โดยให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามศัพท์เฉพาะ และให้คะแนนความสอดคล้องหลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนความสอดคล้องมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) และพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่อยู่ระหว่าง 0.50 ขึ้นไปใช้ในการวิจัย ซึ่งแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 มีจำนวน 39 ข้อ และนำแบบวัดจำนวน 39 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 40 คน และนำคะแนนจากการทดลองใช้แบบวัดมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ในแต่ละด้าน ซึ่งผู้วิจัยทำการตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 ลงมา โดยแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.67 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 เหลือข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 32 ข้อ

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง มีดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคที่ใช้ในการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนในการสร้างโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย และสร้างโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ตามแนวคิดทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม โดยกำหนด วัตถุประสงค์ และเนื้อหาให้มีสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่ม จำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที

2.2 ผู้วิจัยความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณา ความตรงหรือความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามศัพท์เฉพาะ ความเหมาะสม ความสอดคล้องระหว่างกระบวนการแต่ละขั้นตอน และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นจึงนำโปรแกรมการให้คำปรึกษาไปทำการทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน จากนั้นทำการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การให้คำปรึกษากลุ่ม จำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษา

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์และเทคนิค ที่ใช้ในการให้การปรึกษากลุ่ม
1	โปรแกรมการปฐมนิเทศการเข้าร่วมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษา	เพื่อสร้างสัมพันธภาพเป็นจุดเริ่มต้นที่มีความสำคัญในการเริ่มต้นเข้าสู่กระบวนการขั้นตอนต่อไปของการให้คำปรึกษาเพื่อเป็นการสร้างความไว้ใจ ความรู้สึกปลอดภัยนำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์และเทคนิค ที่ใช้ในการให้การปรึกษากลุ่ม
2	โปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านความสามารถในการควบคุม	ฝึกความสามารถในการควบคุมตนเองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและนำผลลัพธ์ที่ได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3	โปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรับผิดชอบต่อปัญหา	ฝึกให้สมาชิกภายในกลุ่มเรียนรู้และทำความเข้าใจที่มาของการคิดอย่างอัตโนมัติ และการคิดวิเคราะห์เพื่อช่วยในการหาสาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหาต่าง ๆ และมุ่งเน้นให้สมาชิกภายในกลุ่มเรียนรู้ความสามารถในการหาสาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
4	โปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านผลกระทบต่อปัญหา	เพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่มตระหนักถึงผลกระทบจากปัญหา เรียนรู้และเข้าใจวิธีการฝึกสังเกตอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นโดยการสำรวจทั้งทางกายและใจให้สามารถกลุ่มควบคุมสถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้ด้วยตนเอง
5	โปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านความอดทนต่อปัญหา	ฝึกสำรวจการรับรู้ความอดทนในชีวิตประจำวันของตนในเวลาที่เกิดเหตุการณ์คับขันและลำดับความสำคัญเพื่อนำมาใช้ในการจัดการแก้ไขกับปัญหา ทำให้เกิดการตระหนักรู้ว่าถึงความสามารถให้เกิดความอดทนในชีวิตประจำวันและการรับมือกับความยืดเยื้อของปัญหาตนเองได้
6	โปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านความอดทนต่อปัญหา	การเล่าเรื่องราวและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับของบุคคลสำคัญที่เป็นตัวอย่างที่มีความอดทนต่อปัญหา
7	โปรแกรมยุติการให้การปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	เปิดโอกาสให้ผู้สมาชิกภายในกลุ่มทบทวนประสบการณ์ที่ร่วมกันโดยมีส่วนร่วมในการสรุปสิ่งที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มที่ผ่านมาและนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอการรับรองพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยได้รับพิจารณามีความเห็นสมควรให้ดำเนินการตามหมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC –G- 125/2564E และเมื่อผู้วิจัยได้รับหนังสือรับรองพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเหตุผลล่วงหน้า

2. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง เพื่อให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งตอบแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลแบบวัดและทำการทดลองใช้โปรแกรม

การให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งตามวันและเวลาที่กำหนดไว้

3. ผู้วิจัยทำการเก็บแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในระยะหลังการทดลอง โดยใช้ระยะเวลารวมในการทดลองทั้งหมด 3 เดือน

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในระยะก่อนและหลังการให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งโดยการใช้สถิติพื้นฐาน (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบไม่เป็นอิสระจากกัน ด้วยสถิตินอนพาราเมทริกซ์ (Nonparametric Statistics) โดยการวิเคราะห์สถิติทดสอบแบบ วิลคอกสัน (Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง (n=410)

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	ค่าเฉลี่ย (M)	S.D.	ระดับ
การควบคุม	3.82	0.64	มาก
สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา	3.80	0.68	มาก
ผลกระทบต่อปัญหา	3.48	0.58	ปานกลาง
ความอดทนต่อปัญหา	3.63	0.70	มาก
ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวม	**3.68**	**0.57**	**มาก**

จากตาราง 2 พบว่า นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวมเท่ากับ 3.68 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (M=3.82, S.D.=0.64) รองลงมาคือ สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา (M=3.80, S.D.=0.68) ความอดทนต่อปัญหา (M=3.63, S.D.=0.70) ส่วนผลกระทบต่อปัญหามีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (M=3.48, S.D.=0.58) ตามลำดับ

2. การศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=8)

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	Med	S.D.	ระดับ	Med	S.D.	ระดับ
การควบคุม	2.25	0.28	น้อย	4.08	0.22	มาก
สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา	2.51	0.55	ปานกลาง	4.19	0.57	มาก
ผลกระทบต่อปัญหา	2.31	0.67	น้อย	3.89	0.66	มาก
ความอดทนต่อปัญหา	2.78	0.45	ปานกลาง	3.75	0.58	มาก
การฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวม	**2.47**	**0.36**	**น้อย**	**3.98**	**0.47**	**มาก**

จากตาราง 3 พบว่าก่อนการทดลองนักศึกษามีค่ามัธยฐานความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวมเท่ากับ 2.47 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 อยู่ในระดับน้อย หลังการทดลองนักศึกษามีค่ามัธยฐานความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวมเท่ากับ 3.98 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 อยู่ในระดับมาก

ตาราง 4 การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของของนักศึกษาในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=8)

ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	Negative Rank	Positive Rank	Ties	Z	p
การควบคุม	0.00	4.50	36.00	2.52*	.00
สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา	0.00	4.50	36.00	2.52*	.00
ผลกระทบต่อปัญหา	0.00	4.50	36.00	2.52*	.00
ความอดทนต่อปัญหา	0.00	4.50	36.00	2.52*	.00
การฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวม	**0.00**	**4.50**	**36.00**	**2.52***	**.00**

จากตาราง 4 พบว่า ภายหลังการทดลองนักศึกษามีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวมและทุกด้านประกอบด้วย การควบคุม สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหาผลกระทบต่อปัญหา และความอดทนต่อปัญหาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

1. การศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง พบว่า นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคโดยรวมเท่ากับ 3.68 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์อาจารย์แนะแนววิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จึงต้องทำงานพิเศษเพื่อหาเลี้ยงชีพตนเองและครอบครัว ทำให้นักศึกษามีความต้องการที่จะสำเร็จการศึกษา เพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนเองปรารถนาในอนาคต นักศึกษามีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียนอย่างสุดความสามารถ แม้จะพบเจอกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกับเพื่อน การเรียนในรายวิชาที่ตนเองไม่ถนัด ทำให้นักศึกษาเรียนไม่ทันเพื่อน การหาสถานที่ฝึกงานไม่ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งนักศึกษามีความเชื่อว่าปัญหาและอุปสรรคนั้น

เป็นเรื่องที่สนุกสนานและท้าทาย ทำให้นักศึกษามีความอดทนเพื่อเอาชนะอุปสรรคต่างๆ โดยมีการคิดและตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและพร้อมจะรับมือผลกระทบที่ตามมา ส่งผลให้นักศึกษามีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเพิ่มสูงขึ้น ดังที่ เติมศักดิ์ คทวนิช (2546) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ย่อมมีความเป็นตัวของตัวเอง ชอบทำงานที่ยากและท้าทาย มีความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสอนให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเ ป็น และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง และมีการฝึกงานตามแผนก และดังงานวิจัยของเนาวรัตน์ ประภัสโรทัย (2556) ที่ศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดอ่างทอง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดอ่างทองมีความสามารถในการฟันผ่าอุปสรรคอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ นักศึกษาต้องฝึกงานตามสายงานอาชีพของตนเอง ทำให้นักศึกษาประสบพบเจอปัญหาในการทำงาน จึงทำให้นักศึกษามีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเพิ่มสูงขึ้น

2. การศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ใช้การให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน โดยใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม โดยปัญหาของสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเนื้อหาในวิชาที่เรียน ส่งผลให้สมาชิกกลุ่มมีความความเครียดในการเรียน ซึ่งสมาชิกกลุ่มก็สอบถามเพื่อนและครูเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาในรายวิชาเรียน มีการทบทวนบทเรียนอย่างจริงจัง ส่งผลให้สมาชิกกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่สมาชิกกลุ่มบางคนรู้สึกว่าตนเองไม่ชอบเรียนในแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สมาชิกกลุ่มก็ไปศึกษาค้นหาข้อมูลตามแผนกต่าง ๆ และตัดสินใจย้ายไปเรียนในแผนกช่างไฟฟ้าที่ตนเองชอบ ทำให้สมาชิกกลุ่มมีความสุขในการเรียนมากขึ้น ดังคำกล่าวของนาครอส และนิวแมน (Narcross; & Newman, 1992) ที่กล่าวว่า การให้คำปรึกษาแบบผสมผสานแนวคิดทฤษฎีที่มีความหลากหลาย ด้วยการเลือกใช้เทคนิคที่สามารถเชื่อมโยงเรื่องราวที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมได้ ทำให้สมาชิกกลุ่มมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น (Marquis; Hudson; & Tursi, 2010) และดังงานวิจัยของฐิติยา แย้มนิ่มนวล ระพินทร์ ฉายวิมล และเพ็ญนภา กุลนภาดล (2555) ที่พบว่า ผลการหลังการทดลองนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพแผนกช่างมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และดังงานวิจัยของภรภัค วงศ์อรุณและนฤมล พระใหญ่ (2564) ที่ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนิสิตวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนิสิตวิชาชีพครูมีการเห็นคุณค่าในตนเองเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานช่วยเสริมสร้างความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งได้ และสามารถพิจารณาเป็นรายด้านได้ดังนี้

2.1 การควบคุม พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยการควบคุมเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เกิดจากโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานมีการใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม โดยผู้วิจัยมีการสอนกรอบแนวคิด A-B-C (The A-B-C Framework) ซึ่งสมาชิกบางคนไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ ทำให้สมาชิกกลุ่มบางคนพูดจารุนแรงใส่บุคคลรอบข้าง โดยสมาชิกกลุ่มบางคนมีความเชื่อว่าบุคคลรอบข้างทำให้ตนเองรู้สึกแย่ จึงมีการแสดงออกแบบนี้ออกมา ผลที่เกิดขึ้นทำให้บุคคลรอบข้างไม่อยากอยู่ใกล้และทำให้สมาชิกกลุ่มมีความรู้สึกแปลกแยกและมีความโดดเดี่ยว จากนั้นผู้วิจัยมีการให้สมาชิกกลุ่มโต้แย้งความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผล พบว่า สมาชิกกลุ่มจะคิดก่อนพูดทุกครั้ง และจะปรับตัวเข้าหาผู้อื่น

ด้วยการใช้คำพูดที่สุภาพ และสมาชิกกลุ่มบางคนชอบหลีกหนีปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสมาชิกกลุ่มมีความเชื่อว่าการหนีปัญหานั้นทำให้ตนเองมีความสุข ผลที่เกิดขึ้นทำให้ปัญหาที่มีอยู่เริ่มลุกลามเป็นปัญหาที่ใหญ่ขึ้น ซึ่งวิจัยมีการให้สมาชิกกลุ่มโต้แย้งความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผล พบว่า สมาชิกกลุ่มเชื่อว่าตนเองไม่สามารถหนีปัญหาที่เกิดขึ้นไปตลอดชีวิตได้ เมื่อมีปัญหาก็ย่อมมีทางออกของปัญหาอยู่เสมอ ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลกล้าเผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นหรือไม่ ดังคำกล่าวของพัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2557) ที่กล่าวถึง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (Rational Emotive Behavior Therapy) เป็นทฤษฎีที่มีเป้าหมายที่ช่วยให้บุคคลมีความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผลลดน้อยลง และมีความเชื่อที่สมเหตุสมผลเพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การควบคุมความคิด ความรู้สึก และการแสดงออกพฤติกรรมที่เหมาะสม

2.2 สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยสาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เกิดจากโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานมีการใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง (Reality Therapy) โดยใช้กระบวนการ WDEP เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้สำรวจความต้องการของตนเอง สำรวจทิศทางในการปฏิบัติ การประเมินตนเอง และการวางแผนในอนาคต ซึ่งพบว่า สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เรียนไม่ทันเพื่อนและไม่สามารถส่งงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ทำให้สมาชิกกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ลดลง ซึ่งสมาชิกกลุ่มต้องการให้ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น จึงสำรวจแนวทางปฏิบัติด้วยการตั้งใจเรียนมากขึ้น ไม่แอบเล่นเกมส์ในเวลาเรียน เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาและงานที่อาจารย์ได้รับมอบหมายไว้ ก็ไปสอบถามและขอคำแนะนำจากเพื่อนและอาจารย์ โดยมีการประเมินตนเองด้วยการจัดลำดับสำคัญในงานที่จำเป็นต้องส่งอาจารย์ก่อน และเมื่อมีเวลาว่างทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไป โดยสมาชิกกลุ่มมีการวางแผนว่าจะจัดลำดับความสำคัญในการทบทวนบทเรียนและส่งงานอาจารย์ให้ทันตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้นในภาคเรียนถัดไป ดังที่ พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2557) ที่กล่าวถึง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง เป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อว่าสมาชิกกลุ่มมีความสามารถที่จะคิดและตัดสินใจ มีทางเลือกที่หลากหลาย และมีความสามารถที่จะรับผิดชอบการกระทำของตนเอง

2.3 ผลกระทบต่อปัญหา พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยผลกระทบของปัญหาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เกิดจากโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานมีการใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง (Reality Therapy) ซึ่งผู้วิจัยให้สมาชิกกลุ่มอ่านใบงานรปภ.สาวโรงงานดัง ถูกแฟนเก่ายิงดับ โมโหขอคืนดีแล้ว ไม่ยอม จากนั้นผู้วิจัยสอบถามถึงสมาชิกกลุ่มถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่า สมาชิกกลุ่มมีการแสดงความคิดเห็นว่าผู้ชายเป็นคนเอาแต่ใจตนเอง มีการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ขาดสติยับยั้งชั่งใจ ทำให้ก่อเหตุฆ่าแฟนเก่าทิ้ง ส่งผลให้ผู้ชายทำผิดกฎหมายฐานฆ่าคนตายโดยเจตนา และต้องรับโทษจากกฎหมาย ย่อมติดคุกเป็นตราบาปให้ตนเอง และเป็นภาระให้กับสมาชิกในครอบครัวในอนาคต และผู้วิจัยให้สมาชิกแสดงบทบาทสมมติว่าถ้าตนเองสามารถย้อนอดีตกลับไปก่อนวันเกิดเหตุเป็นแฟนเก่า จะมีการแสดงออกอย่างไร ซึ่งสมาชิกกลุ่มจะเรียกผู้หญิงมาพูดคุยเพื่อปรับความเข้าใจกันถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อไม่สามารถปรับความเข้าใจกันได้ ก็ต่างคนต่างใช้ชีวิตของตนเองต่อไป ดังที่ พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2557) ที่กล่าวถึง ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดเผชิญความจริง เป็นทฤษฎีที่มีเป้าหมายที่ให้สมาชิกกลุ่มสามารถประเมินพฤติกรรมหรือการกระทำใด ๆ ที่ถูกต้องหรือไม่ถูกต้องอย่างมีเหตุและผลตามหลักความเป็นจริง เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มมีสติยับยั้งชั่งใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม และดังงานวิจัยของศุภกานต์ บำรุงสุนทร เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง (2563) ที่ทำการศึกษาผลของการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองและติดตามผลนักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มทดลองมีภูมิคุ้มกันทางใจสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ความอดทนต่อปัญหา พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีค่าเฉลี่ยความอดทนต่อปัญหาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เกิดจากโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานมีการใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behavior Therapy) โดยผู้วิจัยให้สมาชิกกลุ่มยกตัวอย่างบุคคลที่เป็นตัวอย่างในประเด็นของความอดทนต่อปัญหา ซึ่งสมาชิกกลุ่มพูดถึงบุคคลตัวอย่างที่เป็นนักร้องและนักแสดงที่มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความอดทนพยายามเพื่อเข้าสู่วงการบันเทิงให้ได้ เมื่อเข้าสู่วงการบันเทิงแล้ว นักร้องและนักแสดงก็เจอกับปัญหาและอุปสรรคแตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นการร้องเพลงที่ไม่ถนัด การเต้นไม่เก่ง การแสดงละครที่ไม่ไม่สมบทบาท การถูกกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ ซึ่งนักร้องและนักแสดงเหล่านั้นก็มีความอดทนต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่โต้ตอบกับบุคคลที่กลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ มีแค่เพียงความตั้งใจในการฝึกซ้อมร้องเพลง ซ้อมเต้น และซ้อมบทที่จะแสดงเพื่อให้สมบทบาทตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้สมาชิกกลุ่มสามารถสรุปถึงความอดทนต่อปัญหาได้ว่า การที่บุคคลกระทำสิ่งใดก็ตามย่อมพบกับปัญหาและอุปสรรค ซึ่งบุคคลต้องไม่ท้อแท้ต่อปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ย่อมคิดและตัดสินใจหาทางออก เพื่อฟันฝ่าปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ ดังคำกล่าวของสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2562) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลเรียนรู้และสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบที่เป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงในแวดวงบันเทิง ทำให้ให้บุคคลมีประสบการณ์ร่วมกับบุคคลเหล่านั้น ย่อมยึดพฤติกรรมของบุคคลที่มีชื่อเสียงมาเป็นแบบอย่าง และมีแนวโน้มที่จะมีการแสดงพฤติกรรมตามการเสริมแรงจากบุคคลเหล่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเสริมสร้างความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งนั้น ควรเริ่มจากความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดก่อน คือ การควบคุม สาเหตุและการรับผิดชอบต่อปัญหา ความรับผิดชอบต่อปัญหา และผลกระทบต่อปัญหา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งได้อย่างเหมาะสม

2. การเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยให้นักเรียนวัยรุ่นเข้าร่วมโปรแกรมในวันปิดภาคเรียนที่ 2 ทำให้นักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งไม่มีเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมมากนัก เนื่องจากนักศึกษาต้องฝึกงานและทำมาหากินเพื่อหาทุนการศึกษาในอนาคต รวมถึงการเข้าร่วมโปรแกรมในช่วงบ่าย ทำให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมีความเหนื่อยล้าส่งผลให้นักศึกษาไม่ค่อยมีสมาชิกในการเข้าร่วมโปรแกรมมากนัก จึงควรให้นักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมในวันและเวลาเช้าในวันหยุดสุดสัปดาห์ เพื่อให้นักศึกษาวิมีเวลาเต็มที่ในการเข้าร่วมโปรแกรม และควรมีเวลาพักเบรคในการเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 5-10 นาที เพื่อให้นักศึกษาผ่อนคลายความเครียด และมีสมาธิในการเข้าร่วมโปรแกรมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในส่วนของการทำวิจัยเชิงคุณภาพและการสนทนากลุ่มเพิ่มเติมกับผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการแนะแนว เพื่อสร้างความเข้าใจของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในระยะติดตามผลอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 3 เดือน เพื่อทำการศึกษาความคงทนของการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคที่ใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสาน

เอกสารอ้างอิง

จิตศุภางค์ จุฑาวิทยา. (2560). *ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

ชมภูนุช ครองขจรสุข เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง. (2563). ผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นต่อภาวะซึมเศร้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101), 146-158.

ฐิติยา แย้มนิ่มนวล ระพินทร์ ฉายวิมลและเพ็ญนภา กุลนภาดล. (2555). ผลของการให้คำปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์ที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพแผนกช่างอุตสาหกรรม. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 20*(1), 12-21.

เติมศักดิ์ คทวณิช. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป.* ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เนาวรัตน์ ประภัสโรทัย. (2556). *เชาวน์ปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ และความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดอ่างทอง* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง].

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2554). *แนวคิดทางการแนะแนวและทฤษฎีการปรึกษาเชิงจิตวิทยา*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, & วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา. (2556). *ทฤษฎีและเทคนิคการให้บริการปรึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์. (2557). *เอกสารประกอบการสอน: การให้คำปรึกษากลุ่มเบื้องต้น.* ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภรภัค วงศ์อรุณ และนฤมล พระใหญ่. (2564). ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบผสมผสานที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนิสิตวิชาชีพครู. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(104), 245-257.

วัชรี ทรัพย์มี. (2554). *ทฤษฎีให้บริการปรึกษา* (6th ed.). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทยา นาควัชระ. (2544). *วิธีเลี้ยงลูกให้เก่ง ดี มีสุข IQ EQ MQ AQ.* GOODBOOK.

ศุภกานต์ บำรุงสุนทร เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง. (2563). การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มาจากครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวด้วยการปรึกษากลุ่มทฤษฎีเผชิญความจริง. *วารสารการวัดผลการศึกษา 37*(101), 245-257.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2562). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์: ความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค.* สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาไทย.

Corey, G. (2012). *Theory and Practice of Group Counseling* (8th ed.). Thomson Brooks/Cole Inc.

Marquis, A. Hudson, D. and Tursi, M. (2010). Perceptions of Counseling integration: A survey of Counselor Educators. *Counselor Preparation and Supervision, 2*(1), 67-68.

Narcross and Newman. (1992). Integrative Psychotherapy Constructing Your Own Integrative. *Approach to Therapy,* 585-611.

Ohlsen, M. M. (1970). *Group Counseling*: Holt, Rinehart and Winston.

Phoolca, S., & Kour, N. (2012). Adversity Quotient: A new paradigm to Explore. *International Journal of Contemporary Business Studies*, *3*(4), 67-68.

Seligman, M. E. P. (1990*). Learned optimism.* Mcgraw-Hill.

Squire, L. R., Knowlton, B., & Musen, G. (1993). The structure and organization of memory. *Annual Review of Psychology*, *44*, 453-495.

Stoltz, P. G. (1997). *Adversity Quotient: Turning Obstacles in to Opportunities.* John Wiley & Sons.

Stoltz, P. G. (2000). *Adversity quotient at work: Finding your hidden capacity for getting things done*. Harper Collins Publishers.

Thorne, F. C. (1974). Introspective analysis of self-functioning. *Journal of Clinical Psychology, 30*(2).

Trotzer, J. P. (1999). *The counselor and The Group: Integrating Theory, Training, and Practice* (3rd ed.). Taylor& Francis.

การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินผลการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

The development of Multiple Evaluation Approaches for Evaluate Cultural Social Value Conservation of High School Students

ธีรภัทร สุดโต[1] กาญจนา ตระกูลวรกุล[2] นวรินทร์ ตาก้อนทอง[3]

Terapat Sutto[1] Kanjana Trakoonvorakun[2] Navarin Tagontong[3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการการประเมิน สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
Student at Srinakharinwirot University. Master of Science (Evaluation Methodology),
Educational and Psychological Test Bureau
Corresponding author, E-mail: terapat2534@smschool.ac.th
[2]อาจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: kanjanatr@g.swu.ac.th
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Assistant Professor, Ed.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: navarin@g.swu.ac.th

Received: July 2, 2022; Revised: March 6, 2023; Accepted: June 19, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 2 ประการ ได้แก่ (1)เพื่อพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ (2) เพื่อประเมินผลการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมค่านิยมต่าง ๆ การสัมภาษณ์ครู 6 คน กับนักเรียนจำนวน 18 คน จาก 6 โรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน เพื่อร่างรูปแบบการประเมินพหุแนวคิด โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกจากเกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมินของ Hansen (2005) มีข้อพิจารณา 3 ประการ ได้แก่ (1) จุดมุ่งหมายของการประเมิน (2) ลักษณะของสิ่งที่ประเมิน และ (3) ปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน โดยผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดการประเมิน 3 แนวคิด ได้แก่ (1) การประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน (2) การการประเมินความต้องการจำเป็น (3) การประเมินรูปแบบ IPO มาใช้ร่วมกัน จากนั้นตรวจความเหมาะสมโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ ระยะที่ 2 การประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 473 คน เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 43 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.78-0.97 ใช้การวิเคราะห์โดย

การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบียนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1)การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินโครงการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 7 ตัว และ (2) ผลการประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: แนวคิดการประเมินพหุ, การส่งเสริมค่านิยม, ค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย

Abstract

The objectives of this research were to: (1) develop the multiple evaluation approaches for evaluate cultural social value conservation of high school students and (2) evaluate the cultural social value conservation of high school students. The research methods were divided into two phases. The first phase was to develop the multiple evaluation approaches for evaluate cultural social value conservation of high school students by: (1) related literature review about the evaluation models in value promotion projects, (2) interviewed 6 teachers and 18 high school students form 6 differed size high schools and drafted the multiple evaluation model. Hansen (2005) assessment concept was used to selected criterions. There were 3 considerations: (1) evaluation objectives (2) characteristics of evaluate objects and (3) the problem to be solved by the evaluated programs. The researcher applied 3 evaluation concepts as follows: (1) The Theory-based Evaluation, (2) The Need Assessment and (3) The IPO Model. And then checked the appropriateness of the evaluation concepts by the experts. The second phrase was evaluated the cultural social value conservation of high school students. 473 high school students were the sampling and Collected data by 5 rating scale level questionnaires (43 items). The Index of Item-Objective Congruence were between 0.67-1.00 and reliability were between 0.78-0.97. The Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, Analysis of Variance: *ANOVA*. The results of this research were as follows: (1) The assessment of the multiple evaluation approaches for evaluate cultural social value conservation of high school students included 7 indicators. And (2) The results of cultural social value conservation evaluation was found that the overall was at a good level.

Keywords: Multiple Evaluation Approaches, Value, Cultural Social Value Conservation

บทนำ

ค่านิยมเป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่บุคคลยึดถือ และเห็นคุณค่านำมาปฏิบัติ ค่านิยมของสังคมเกิดจากค่านิยมที่ปฏิบัติสิ่งที่ถูกต้องและเป็นคุณงามความดีมีบุคคลจำนวนมากใช้ในการดำรงชีวิตเหมือนกันในสังคม (ทิศนา แขมมณี, 2542) จากสภาพของสังคมไทยในปัจจุบันที่เผชิญวิกฤติเกิดความเสื่อมถอยด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ค่านิยมของสังคมในยุคดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีความหลากหลาย รวมถึงเผชิญปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดและการเพิ่มขึ้นของการพนันโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) สังคมไทยมีแนวโน้มที่จะเสื่อมถอยลงในทุกขณะ

โดยเฉพาะในด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้จากข่าวสารที่นำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ ตามนโยบายคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ค่านิยมของคนไทยยังเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องแก้ไขปรับปรุงพัฒนาอย่างเร่งด่วน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมมือกัน โดยกำหนดค่านิยมหลักของคนไทยขึ้นมาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เข้มแข็งก่อนซึ่งจะช่วยให้ประเทศไทยเข้มแข็ง โดยค่านิยมหลักของคนไทย มีทั้งหมด 12 ข้อ ได้แก่ (1) มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ (2) ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม (3) กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์ (4) ใฝ่หาความรู้หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (5) รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม (6) มีศีลธรรม รักษาความสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่ แบ่งปัน (7) เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง (8) มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักเคารพผู้ใหญ่ (9) มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ รู้ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (10) รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (11) มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ หรือกิเลส มีความละอายเกรงกลัวต่อบาปตามหลักของศาสนา (12) คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม และของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง (คณะรักษาความสงบแห่งชาติ, 2557) รัฐบาลได้มอบหมายให้หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนนโยบายและค่านิยมของคนไทยเพื่อส่งเสริมให้คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี ซึ่งในช่วงที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติทั่งในและนอกสถานศึกษา โดยให้สถานศึกษาแต่ละแห่งกำหมดกฎเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่คำนึงถึงผลสัมฤทธิ์อันจะเกิดกับผู้เรียนรวมถึงการปฏิบัติได้เป็นสำคัญ มีการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ เสริมสร้างกระบวนการคิด รวมถึงปลูกจิตสำนึกและค่านิยมหลักของคนไทยให้แก่นักเรียน บุคลากร ข้าราชการ และประชาชนทั่วไป (สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา, 2560)

จากผลการติดตามและประเมินการส่งเสริมค่านิยมหลักของคนไทย พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้จักค่านิยม12 ประการ เห็นว่าเป็นเรื่องที่ไม่ยากและต้องปฏิบัติตาม โดยภาพรวมผู้เรียนมีพฤติกรรมตามค่านิยม 12 ประการที่เหมาะสมตามช่วงวัยในระดับสูง เมื่อพิจารณาผลการประเมินโดยสัดส่วนผู้เรียนทุกระดับชั้นมีพฤติกรรมตามค่านิยมด้านที่ 5 รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม มีสัดส่วนน้อย ต่ำกว่าค่านิยมข้ออื่น ๆ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยในสถานศึกษา ซึ่งในสถานศึกษานั้นครูผู้รับผิดชอบโครงการยังขาดแนวทางและเครื่องมือในการประเมินผลการดำเนินโครงการการส่งเสริมค่านิยมด้านรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามในสถานศึกษา ซึ่งมีหลากหลายโครงการและหลากหลายกิจกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

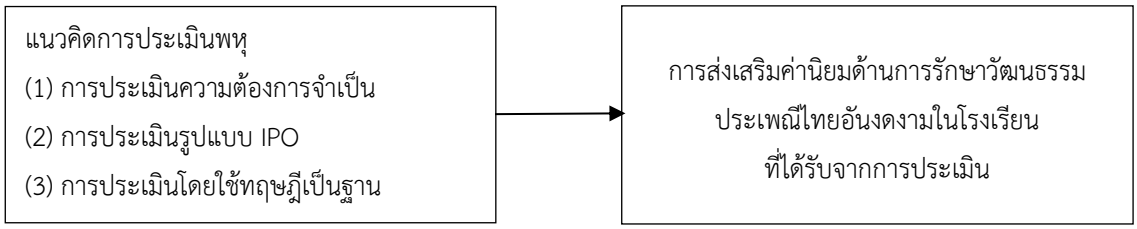
แนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมิน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมินของ Hansen (2005) มีข้อพิจารณา 3 ประการ ได้แก่ (1) จุดมุ่งหมายของการประเมิน (2) ลักษณะของสิ่งที่ประเมิน (3) ปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริบทของการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามในโรงเรียน ทั้งนี้แต่ละแนวคิดมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน การใช้แนวคิดที่หลากหลายในการประเมินนั้นสามารถให้องค์ประกอบการประเมินและเพิ่มสารสนเทศที่ได้เป็นอย่างดี โดยผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดการประเมิน 3 แนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการประเมิน ได้แก่ (1) การประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ทำให้เห็นสภาวะที่เกิดขึ้นกับสภาวะที่ควรจะเป็น ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่นำไปสู่การปรับปรุงหลักการวิธีการจัดการศึกษาหรือปรับปรุงผลที่เกิดขึ้น เนื่องมาจากการประเมินลักษณะนี้ จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นเป็นเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) (2) การประเมินรูปแบบ IPO (IPO Model) ได้แก่ การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) การประเมินกระบวนการ (Process) และการประเมินผลผลิต (Output) นำมาประเมินระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะนำไปปรับปรุงเนื้อหาให้

สอดคล้องกับความต้องการ วิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและเป็นแนวทางการปรับปรุงโครงการหรือกิจกรรมการที่เกี่ยวข้อง (ธิราภรณ์ กลิ่นสุคนธ์, 2559) (3) การประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน (Theory-based evaluation) แนวคิดนี้จะแสดงให้เห็นถึงกระบวนการและกลไกทำงานที่ทำให้ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลว เพื่อการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จโดยทฤษฎี สามารถนำผลจากตัวบ่งชี้ต่างๆมาแก้ไขปรับปรุงและส่งเสริมให้ดีขึ้น (Chen, 2005) การส่งเสริมพฤติกรรมตามค่านิยมควรเน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์เนื่องจากพฤติกรรมตามค่านิยมต้องอาศัยการปลูกฝังเป็นระยะเวลานานดังนั้นแนวคิดการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานจะช่วยอธิบายและออกแบบกลไกการทำงานเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเชื่อตามค่านิยม ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ในการประเมิน ผู้วิจัยจึงเลือกนำวิธีดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อประเมินผลการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และระยะที่ 2 การประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

ระยะที่ 1การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้มีขั้นตอนดังนี้ 1) การสืบค้นทฤษฎีที่มีอยู่เดิมจากเอกสาร การศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมค่านิยมตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมค่านิยม 2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและทำความเข้าใจบริบทของโครงการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามและศึกษาสภาพจริงของโรงเรียนจากการสังเกตสภาพจริงโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกรณีตัวอย่าง ครู 6 คนกับนักเรียนจำนวน 18 คน จาก 6 โรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน 3) การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริม ศึกษาเอกสาร

เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมแต่ละรูปแบบ คัดเลือกแนวทางการประเมินโดยใช้เกณฑ์การของ Hansen (2005) ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การคัดเลือก 3 ประการ ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการประเมิน ลักษณะของสิ่งที่ประเมิน และปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน 4) การร่างรูปแบบแนวคิดการประเมินพหุ ผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดการประเมิน 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็น แนวคิดการประเมินรูปแบบ IPO แนวคิดการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน และมีตัวบ่งชี้ 7 ตัว ได้แก่ การประเมินความต้องการจำเป็น การจัดการเรียนการสอน การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เจตคติที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย พฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียน ที่ใช้สำหรับการประเมิน 5) การประเมินความเหมาะสมของแนวคิดการประเมินพหุ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจความเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมค่านิยม 1 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน 2 คน

ระยะที่ 2 การประเมินผลการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้จะประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 473 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอน (1) การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียน (ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ) เป็นชั้นของการสุ่ม (Strata) และมีโรงเรียนในแต่ละขนาดเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) (2) การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีจำนวนนักเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสุ่มอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 473 คน ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 34 คน นักเรียนโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 94 คน นักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 166 คน นักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 179 คน

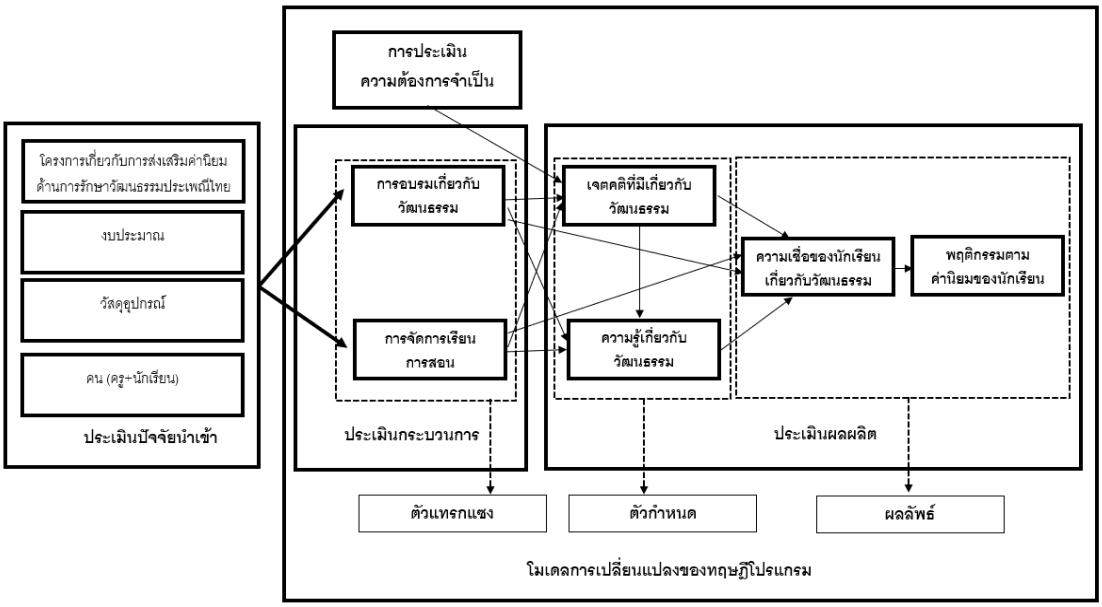
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้ การศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนิยามและโครงสร้างตัวบ่งชี้ แต่ละองค์ประกอบของแนวคิดการประเมินพหุ การสร้างเครื่องมือตามตัวบ่งชี้ที่ระบุไว้ในแนวคิดการประเมินพหุและนิยามตัวบ่งชี้ การสร้างเครื่องมือและนำเครื่องมือไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไข การตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.67-1.00 ทุกข้อ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.78-0.97และมีค่าอำนาจจำแนก CITC (Corrected-item-total correlation) มีค่าระหว่าง 0.43-0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินโดยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำหนังสือขอความร่วมมือพร้อมแบบสอบถามไปยังโรงเรียนและขออนุญาติผู้บริหารโรงเรียนในการขอเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในโรงเรียนแต่ละขนาด ตรวจนับแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบียนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

1. แนวคิดการประเมินพหุ สำหรับการประเมินโครงการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย แนวคิด 3 แนวคิด ได้แก่ การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินรูปแบบ IPO การประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน โดยมี การประเมินปัจจัยนำเข้าจากการสืบค้นข้อมูลและการสัมภาษณ์ครูกับนักเรียน และการประเมินตัวบ่งชี้ 7 ตัว ได้แก่ การประเมินความต้องการจำเป็น การจัดการเรียนการสอน การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เจตคติที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย พฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียน และนำมาร่างโมเดลการเปลี่ยนแปลงของทฤษฎีโปรแกรม โมเดลการเปลี่ยนแปลงจะแสดงถึงกระบวนการทำงานของตัวแทรกแซง ตัวกำหนดและผลลัพธ์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ผลการประเมินตามแนวคิดพหุสำหรับการประเมินโครงการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า จากการประเมินปัจจัยนำเข้าของโรงเรียนทุกขนาดบริบทมีความใกล้เคียงกัน ด้านงบประมาณ วัสดุ คน มีความเหมาะสมและเพียงพอ การประเมินภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับดี ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่พิเศษ สำหรับโรงเรียนที่ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ตอนปลาย พบว่า วิธีการดังกล่าวสะดวกและเข้าใจง่ายทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือและสามารถนำมาปรับปรุงโครงการการ ตลอดจนได้ข้อมูลเชิงลึกที่เหมาะสมกับบริบทของการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสอดคล้อง Michalski, Mishna, Worthington, & Cummings, (2003) การใช้วิธีการประเมินที่มีรากฐานของแนวคิดการประเมินพหุ จะช่วยให้การประเมินเป็นเป็นอย่างครอบคลุมและชัดเจน และ Fitzpatrick, Sander & Worthen (2004) กล่าวเพิ่มเติมว่า การใช้รูปแบบการประเมินที่มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการประเมินเพียงแนวคิดเดียวในบางสถานการณ์อาจไม่ใช่สิ่งที่ดีที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกเอาแนวคิดการประเมิน 3 แนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินรูปแบบ IPO การประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน โดยคัดเลือกจากเกณฑ์การคัดเลือกตามแนวคิดทางการประเมินของ Hansen (2005) มีข้อพิจารณา 3 ประการ ได้แก่ (1) จุดมุ่งหมายของการประเมิน (2) ลักษณะของสิ่งที่ประเมิน (3) ปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน และจากการสืบค้นข้อมูลและการสัมภาษณ์ ครูและนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้แนวคิดการประเมินพาหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 7 ตัว ได้แก่ (1) การประเมินความต้องการจำเป็น (2) การจัดการเรียนการสอน (3) การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย (4) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย (5) เจตคติที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย (6) ความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย (7) พฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียน

จุดเด่นของแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ครอบคลุมบริบทของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ ซึ่งในขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและทำความเข้าใจบริบทของโครงการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามและศึกษาสภาพจริงของโรงเรียนจากการสัมภาษณ์กรณีตัวอย่าง ทำให้ได้แนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมิน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของแนวคิดการประเมิน งานวิจัยออกแบบการประเมินความเหมาะสมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้สำหรับการประเมิน ซึ่งพบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสม แสดงว่า แนวคิดการประเมินพหุมีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการประเมิน

แนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย

การประเมินความต้องการจำเป็น พบว่า ระดับความต้องการจำเป็นของนักเรียนในการพัฒนาค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม เกี่ยวกับ วัฒนธรรมไทย ประเพณีไทย ขนบธรรมเนียมไทย มารยาทงดงามแบบไทย เอกลักษณ์ไทย ศิลปะไทย การใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร ภูมิปัญญาไทย สอดคล้องกับแนวคิด Kaufman (1993) ที่กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นวิธีการที่ได้มาซึ่งช่องว่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับที่อยากให้เกิดขึ้นแล้วจัดเรียบเรียงความสำคัญของช่องว่างดังกล่าวจากนั้นเลือกช่องว่างที่สำคัญสุดมาเป็นประเด็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป ผลการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ทราบว่ามีความต้องการสิ่งใดที่สุด ที่จะต้องเติมให้เต็มหรือกำจัดออก

การประเมินปัจจัยนำเข้า จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ครูกับนักเรียน พบว่า ในการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในทุกขนาด มีบริบทของโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและโครงการในการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรม

ประเพณีไทยอันงดงามในลักษณะคล้ายคลึงกัน ในด้านงบประมาณและด้านวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ และนักเรียนมีลักษณะใกล้เคียงกัน

การประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้ มาร่างโมเดลการเปลี่ยนแปลงของทฤษฎีโปรแกรม โมเดลการเปลี่ยนแปลงจะแสดงถึงกระบวนการทำงานของตัวแทรกแซง ตัวกำหนดและผลลัพธ์ โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกของครูกับนักเรียน ประกอบด้วย (1) ตัวแทรกแซง เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม ได้แก่ การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาไทย การจัดการเรียนการสอน (2) ตัวกำหนด เป็นกลไกที่สามารถพัฒนาตัวแทรกแซงส่งผลต่อการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะสำเร็จหรือล้มเหลว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและภูมิปัญญาไทย เจตคติที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและภูมิปัญญาไทย (3) ผลลัพธ์ คือ เป้าหมายของการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมสาตอนปลาย ได้แก่ ความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี และภูมิปัญญาไทย พฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียน

การจัดการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนจัดขึ้นและการบูรณาการร่วมกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม การเรียนรู้เนื้อหาของนักเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง และการสอนบูรณาการกับการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณี และภูมิปัญญาไทย การจัดการเรียนการสอนในทุกขนาดโรงเรียนถือว่าเป็นการจัดการสอนที่สำคัญในการจะส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียน สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ (2560) เสนอได้ว่าวิธีการที่สถานศึกษาใช้ในการส่งเสริมค่านิยม 12 ประการมีหลายวิธี เช่น การสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอน การจัดรายวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมค่านิยม การจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ในการเข้าร่วมอบรมของนักเรียนในกิจกรรมหรือโครการเพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้รายวิชา สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura (1997) ที่มีความเห็นว่าทั้งสภาพแวดล้อมและนักเรียนเรียนมีความสำคัญเท่ากัน มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราอยู่เสมอ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับสิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนและสิ่งแวดล้อมอิทธิพลซึ่งกันและกัน การสังเกตหรือการเลียนแบบจากตัวแบบจะเป็นการเรียนรู้พฤติกรรมของมนุษย์โดยส่วนมาก ผู้เรียนจะมีความสามารถรับรู้สิ่งเร้าและสามารถสร้างรหัสหรือกำหนดสัญลักษณ์ของสิ่งที่สังเกตเก็บไว้ในความจำระยะยาวและสามารถเลือกใช้ในขณะที่ผู้สังเกตต้องการแสดงพฤติกรรมเหมือนต้นแบบ เมื่อพิจารณาพบว่าการจะสร้างความเชื่อไปจนส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามค่านิยมจะต้องอาศัยการส่งเสริมด้วยการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในความรู้เห็นประโยชน์และเห็นคุณค่าเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาไทยก่อน แล้วนักเรียนจะเกิดเจตคติและความเชื่อในค่านิยมจะส่งผลไปจนเกิดพฤติกรรมตามค่านิยม

ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เมื่อนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมหรือการจัดการเรียนการสอนต่างๆ การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย และการเข้าร่วมอบรมของนักเรียนในกิจกรรมหรือโครการ ทำให้นักเรียนแต่ละขนาดโรงเรียน ได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวคิดด้านค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย มีผลต่อความตระหนักของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนิฏฐา บุษบก (2556) พบว่า ความรู้มีผลต่อความตระหนักเมื่อบุคคลมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นอยู่ก่อนแล้ว หากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงเกิดความสำนึกหรือความตระหนัก รสสุคนธ์ เนาวบุตร (2557) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า การให้

ความรู้โดยการสอดแทรกอาชีพและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการจัดหลักสูตรบูรณาการและการจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตรมีส่วนช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมเกิดความรอบรู้ ความตระหนักรู้ มีการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมมากขึ้น เมื่อนักเรียนเกิดความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติจะความเชื่อในค่านิยมและส่งผลไปจนเกิดพฤติกรรมตามค่านิยม

เจตคติที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เมื่อนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จากการจัดกิจกรรมหรือการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ ทำให้นักเรียนแต่ละขนาดโรงเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะส่งผลให้พฤติกรรมนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับแนวคิด Zimbardo (1980) ที่กล่าวว่า เจตคติเป็นแนวโน้มภายในของบุคคลด้านสังคม เป็นสิ่งกำหนดให้บุคคลประพฤติปฏิบัติหรือตอบสนองในสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล วัตถุ หรือสถานการณ์ตลอดจนแนวความคิดเห็นต่างๆ การวัดเจตคติจะสามารถทำนายบุคคลว่ามีพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆในทิศทางใด อัญชลี เรื่องสันติโยธิน (2540) กล่าวว่า เจตคติหรือทัศนคติมักมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เมื่อนักเรียนเกิดความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติและความเชื่อในค่านิยมจะส่งผลไปจนเกิดพฤติกรรมตามค่านิยม

ความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เมื่อนักเรียนมีความเชื่อเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป สอดคล้องกับแนวคิด Scheibe (1970) กล่าวว่า ความเชื่อคือสิ่งที่บุคคลกระทำ หรือสิ่งที่บุคคลเห็นว่าถูกต้องและพิจารณาแล้วว่าเป็นจริงจัดว่าเป็นความเชื่อ ดังนั้นความเชื่อจึงมีลักษณะคล้ายกับสิ่งที่ติดแน่นอยู่ในความคิด ความเข้าใจ หรือความเชื่อเป็นรูปแบบหนึ่งของความรู้ที่จะเป็นเครื่องกำหนดแนวโน้มให้บุคคลกระทำสิ่งต่างๆให้เป็นไปตามความเชื่อในสิ่งนั้น ๆ วนิดา รัตนชินกร (2556) กล่าวว่า ความเชื่อ คือ ความรู้สึกนึกคิดของคนที่ยอมรับและไว้วางใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าเป็นความจริง ไม่จำเป็นต้องมีหลักเหตุผลหรือสามารถอ้างอิงได้ตามหลักวิทยาศาสตร์ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้นเมื่อนักเรียนเกิดความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติและความเชื่อในค่านิยมจะส่งผลไปจนเกิดพฤติกรรมตามค่านิยม

พฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียน ระดับพฤติกรรมของนักเรียนในการปฏิบัติตนตามการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม เมื่อนักเรียนเกิดเจตคติและความเชื่อในค่านิยมจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิด Hilgard and Bower (1975) กล่าวว่า กระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอันเป็นผลมาจากการฝึกฝนและประสบการณ์แต่ไม่ใช่ผลของการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ Rokeach (1969) กล่าวว่า ค่านิยมคือความเชื่อที่แต่ละบุคคลยึดถือว่าควรปฏิบัติอย่างไรสิ่งใดมีค่าหรือไม่มีคุณค่าโดยทั่วไปค่านิยมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลค่านิยมเป็นมาตรฐานในการตัดสินว่าสิ่งใดดีสิ่งใดเลวและใช้ในการตัดสินพฤติกรรมของบุคคลด้วย ดังนั้นเมื่อนักเรียนเกิดความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จะส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติและความเชื่อในค่านิยมจะส่งผลไปจนเกิดพฤติกรรมตามค่านิยม

การพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้นำจุดเด่นของแต่ละแนวคิดที่สามารถตองสนองต่อความต้องการสารสนเทศจากการประเมินและสามารถช่วยแก้ปัญหาการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม ซึ่งสอดคล้องกับ Bledsoe and Graham (2005) และกาญจนา ค้ายาดี (2555) ที่ได้ให้ความหมายของแนวคิดการประเมินพหุ ไว้ว่า เป็นการประเมินที่มีการใช้แนวคิดการประเมินที่หลากหลายแตกต่างกันตั้งแต่ 2 แนวคิดขึ้นไปเพื่อเป็นรากฐานในการออกแบบแนวทางการประเมินที่เหมาะสมกับบริบทและจุดมุ่งหมายของสถานการณ์การประเมินโครงการเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุม ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

2. ผลการประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า การจัดการเรียนการสอน การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย อยู่ในระดับพอใช้ และการประเมินความต้องการจำเป็น เจตคติที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย ความเชื่อที่มีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย และพฤติกรรมตามค่านิยมของนักเรียนยังอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากสถานศึกษาส่วนใหญ่เน้นการจัดการเรียนการสอน การอบรม ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ เกิดเจตคติและความเชื่อที่ดีเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามค่านิยม เช่นเดียวกับแนวคิด Krathwohl กล่าวว่า ระดับการพัฒนาค่านิยมจะเริ่มจากการที่ผู้เรียนเกิดความสนใจและตอบสนองต่อสิ่งที่ตนสนใจโดยการกระทำอย่างเต็มใจและพอใจจนเกิดการพัฒนาเป็นคุณลักษณะที่จะใช้ในการยึดถือปฏิบัติจนกระทั่งกลายเป็นลักษณะนิสัยต่อไป สำหรับการพัฒนานักเรียนให้ค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม นั้นจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การอบรมให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติตามค่านิยม ตามที่แนวคิดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวยังมีหลายประเด็นที่สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินนโยบายค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการสู่สถานศึกษาของสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ (1) ส่งเสริมค่านิยมแบบบูรณาการให้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (2) มีการปลูกฝังจิตสำนึกด้านค่านิยมและการส่งเสริมค่านิยมอย่างสม่ำเสมอในโรงเรียน (3)การส่งเสริมค่านิยมให้สอดคล้องกับช่วงกับวัย เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการประเมินตามแนวคิดการประเมินพหุแยกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ พบว่า ผลการประเมินตัวบ่งชี้ในโรงเรียนขนาดเล็กมีผลการประเมินสูงกว่าขนาดกลาง ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจากข้อมูลพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนจำนวนน้อยทำให้ครูสามารถดูแลปลูกฝังและส่งเสริมค่านิยมได้อย่างใกล้ชิดกว่าในโรงเรียนที่มีขนาดกลาง ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีนักเรียนจำนวนมากครูดูแลได้ไม่ทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า พฤติกรรมตามค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ต้องอาศัยการจัดการเรียนการสอนที่หลาหลายรูปแบบ การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ เจตคติ ความเชื่อ จนส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามค่านิยม ทั้งนี้แนวคิดการประเมินพหุผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อให้เห็นถึงกลไกการทำงานที่ทำให้เกิดพฤติกรรมตามค่านิยมตลอดจนมีการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแนวคิดการประเมินพหุ ดังนั้นสถานศึกษาควรนำแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มาใช้ในการประเมินตนเองเพื่อให้ได้รับสาระสนเทศสำหรับพัฒนากระบวนการส่งเสริมหรือออกแบบกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมตามค่านิยม

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลการประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีผลการประเมินระดับดี แต่โรงเรียนขนาดกลางมีผลการประเมินในระดับพอใช้ ดังนั้น เพื่อให้สถานศึกษาขนาดกลาง มีผลการประเมินดีขึ้นควรมีการปรับปรุงพัฒนาในตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอน การอบรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย เพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย และมีพฤติกรรมตามค่านิยมด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปสามารถนำการพัฒนาแนวคิดการประเมินพหุสำหรับประเมินการส่งเสริมค่านิยมในด้านอื่น ๆ เช่น มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่ เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม เป็นต้น การประยุกต์นำแนวคิดทางการประเมินอื่นมาใช้สำหรับประเมินเพิ่มเติมเพื่อให้ได้สารสนเทศจากการประเมินถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากค่านิยมเหล่านี้จะสามารถทำให้พฤติกรรมของนักเรียนปรับเปลี่ยนได้

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับการประเมินการส่งเสริมค่านิยมด้านต่าง ๆ ควรมีการศึกษา บริบท หลักเกณฑ์ ระเบียบ ข้อกำหนด ข้อปฏิบัติ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับค่านิยมในปัจจุบัน เพื่อให้ได้สารสนเทศจากการประเมินที่ถูกต้องครบถ้วน

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น เช่น ผู้บริหาร ครู หรือผู้ปกครอง เพื่อจะได้ข้อมูลครอบคลุมทุกด้าน แล้วจะได้ผลการประเมิน สาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมค่านิยมด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดของนักเรียนในโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

กรวี ศรีกิจการ. (2545). *การประเมินนโยบาย/โครงการ.* มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กาญจนา ค้ายาดี. (2553). *การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ: การประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินพหุ* [วิทยนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2529). *วิทยากรกับการปลูกฝังและสร้างเสริมค่านิยม.* คุรุสภาลาดพร้าว.

ชญานิศวร์ กุลรัตนมณีพร และคณะ. (2555). *การเสริมสร้างค่านิยม:การทบทวนองค์ความรู้และแนวทางการวิจัยด้านค่านิยมไทยในอนาคต* (รายงานผลการวิจัย). กระทรวงวัฒนธรรม.

ทิศนา แขมมณี. (2546). *การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.* เมธีทิปส์ จำกัด.

บุญทนากร พรมภักดีป, และ ระกฤติยา ทักษิโณ. (2558). การพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรสังกัดกรมควบคุมโรค:การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด, *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น, 22(1), 98-113.*

ปิยพงษ์ คล้ายคลึง. (2556). การพัฒนาทฤษีโปรแกรมสำหรับประเมินความสำเร็จของการนำนโยบายปฏิรูปการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษาโดยใช้วิธีอุปนัยและนิรนัย [วิทยนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

พล เหลืองรังษี. (2563). แนวทางการประเมินโครงการในโรงเรียน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(102), 118-125.

มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564). ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้การจัดการชั้นเรียนของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *38*(103), 227-237.

วรพร พิพัฒน์. (2564). การพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมสำหรับประเมินความตั้งใจที่จะซื้อเครื่องสำอางพรีเมียม แบรนด์ผ่านโซเชียลมีเดียโดยใช้วิธีแบบคอนติบิวชั่น. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 120-131.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). *ทฤษฎีการประเมิน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ.* 2557. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *แนวทางการพัฒนาและประเมินค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ.* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2526). *คู่มือปลูกฝังค่านิยม.* สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2549). *ค่านิยมและสภาพแวดล้อมที่พึงประสงค์ของสังคมไทยในสายตาเยาวชน*. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2545). *การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ.* ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2560). *รายงานการวิจัยติดตามและประเมินการส่งเสริมค่านิยมของคนไทย.* ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุไร จักษ์ตรีมงคล. (2558). *รายงานการพัฒนามาตรประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการสำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 12-14 ปี.* สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Beach D, and Pedersen R. (2013). *Process-tracing method : foundations and guidelines*. The University of Michigan Press.

Bledsoe, K., L Graham, and James A. (2005). The Use of Multiple Evaluation Approaches in Program Evaluation. *American jounal of evaluation, 31*.

Emily Massey. (2016). Evaluating financial education initiatives in South a Frica The importance of multiple evaluation approaches. *African Evaluation Journal, 4*(1), 125.

English, Cummings, and Straton. (2002). *Principles for evaluating community crime prevention projects*. Commonwealth Attorney General's Department.

Good, and Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. McGraw-Hill Book.

Hansen M.B., and Vedung (2005). *Evaluation of standardized classification system*. Syddansk Universiteisforlag.

_____. (2011). Theory-based stakeholder evaluation. *American jounal of evaluation, 31*, 295-313.

Katrina L. Bledsoe, and James A. Graham. (2005). The use of Multipre Evaluation Approaches in program Evaluation. *American Journal of Evaluation, 6*(3), 302-319.

Rokeach M. (1973). *The nature of human values*. The Free Press.

การประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

Needs Assessment for Engineering Design Process Skill Development of Upper Primary Students

สุนทร คำนวล[1] กาญจนา ตระกูลวรกุล[2] นวรินทร์ ตาก้อนทอง[3]

Sunthorn Kamnaul[1] Kanjana Trakoonvorakun[2] Navarin Tagontong[3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการการประเมิน สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
Student at Srinakharinwirot University. Master of Science (Evaluation Methodology), Educational and Psychological Test Bureau
Corresponding author, E-mail: terapat2534@smschool.ac.th
[2]อาจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: kanjanatr@g.swu.ac.th
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Assistant Professor, Ed.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: navarin@g.swu.ac.th

Received: July 2, 2022; Revised: March 6, 2023; Accepted: June 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 3 ประการคือ (1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน (2) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน และ (3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) ผลการระบุความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 8 ทักษะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม จำนวน 24 ข้อในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร $PNI_{modifind}$ พบว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดและควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน 3 อันดับ ได้แก่ (1) ทักษะการคำนวณ (2)ทักษะการสังเกต และ (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลตามลำดับ (2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ พบว่านักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐาน ครูใช้สื่อในการฝึกทักษะที่ไม่หลากหลาย นักเรียน ขาดความสนใจในการเรียน ปัจจุบันนี้การนำเสนอข้อมูลมีรูปแบบที่หลากหลายและน่าสนใจซึ่งนักเรียนยังขาดตัวอย่างการนำเสนอข้อมูล (3) ผลการกำหนดทางเลือกในการ

แก้ปัญหา พบว่า ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายสามารถแสดงถึงจำนวนที่เป็นรูปธรรม นักเรียนสามารถจับต้องได้ ฝึกฝนทักษะพื้นฐานอย่างต่อเนื่องเน้นสื่อที่กระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน ฝึกการทำงานเป็นทีม ฝึกฝนให้นักเรียนออกแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ และสามารถอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนต้องการสื่อสารได้

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์, การระบุความต้องการจำเป็น, วิเคราะห์หาสาเหตุ, การกำหนดทางเลือกของการแก้ไขปัญหา, สะเต็มศึกษา, กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

Abstract

This research project aims for 3 goals, namely: (1) to analyze the needs for improving the engineering design process of students; (2) to analyze the reasons that affect the engineering design process of students; and (3) to study the guideline for improving the engineering design process of students. The instruments used for this research project were an examination form for assessing the scientific process skills, interviewing, and group discussion. The research project was divided into 3 phases, namely, the 1st phase: identifying the needs; the 2nd phase, analyzing the needs to find the underlying reasons; and the 3rd phase: determining the guideline for solving such the issue. The result can be summarized, as follows. (1) The result of identifying the needs for improving the engineering design process of students in the secondary education program, using an examination form for assessing the 8 scientific process skills that are related to the engineering design process. The examination form contains 28 items. The author gathered the data from the examination and then prioritized the needs by using the $PNI_{Modified}$ formula. The result revealed that the top 3 most necessary scientific process skills of students that should be urgently improved were: (1) the calculation skill, (2) the observation skill, and (3) the data organizing and communication skill, respectively. (2) The result of analyzing the needs to find the underlying reasons revealed the following reasons: students lacked the fundamental knowledge, understanding, and skills; the teachers' failure to use more diversified media for teaching such skills; and the students' lack of interest in studying. Moreover, though teachers employed several, interesting media in their teaching, students still lacked the samples of data presentation. The result of determining the guideline for solving the issue revealed teachers should employ a more diversified media in their teaching, especially those tangible learning materials that allow students to continuously improve and practice their fundamental skills, stimulate and attract students' attention to studying, teach students to work as a team, and train student to design an interesting presentation so they will be able to communicate the message they wish to convey to other people.

Keywords: Complete Need Assessment, Identifying the Needs, Analyzing the Reasons, Determining the Solutions, STEM Education, Engineering Education Process

บทนำ

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งพัฒนาประเทศให้มีความทันสมัย การผลิตนวัตกรรมเพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ และสามารถติดต่อค้าขายกับนานาประเทศได้ “การศึกษาในยุค Thailand 4.0” จึงเป็นการเตรียมความพร้อมของกำลังคนที่มีคุณภาพในอนาคตให้มีทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สามารถคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ รักที่จะเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) ดังนั้น ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาจึงมีความสำคัญกับการพัฒนาคนที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจ

นโยบายดังกล่าวสวนทางกับข้อมูลในปัจจุบัน พบว่า อัตรากำลังคนของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ในช่วงศตวรรษที่ 20 มีแนวโน้มลดลง และนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสนใจในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ลดลง อีกทั้งผลการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีแนวโน้มลดลง ปรากฏการณ์ดังกล่าว สะท้อนถึงปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนซึ่งอาจทำให้นักเรียนขาดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงระหว่างความรู้เข้ากับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข ทั้งยังช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อันเป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและการสร้างนวัตกรรมเพื่อประกอบอาชีพให้แก่เยาวชน และเตรียมพร้อมกำลังคนที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ (ศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ, 2557)

ผลจากปัญหาที่กล่าวมาเป็นแรงผลักให้กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาสู่สถานศึกษาครอบคลุมทุกเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ โดยมุ่งสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนได้เห็นความสำคัญของการปรับการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแนวทางสะเต็มศึกษา และเห็นความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งสามารถนำความรู้สะเต็มศึกษามาปรับใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาเป็นการสอนที่ให้นักเรียนได้ลงมือกระทำอย่างกระตือรือร้นและได้ผลงานออกมาโดยการใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนได้เรียนรู้จากการวางแผนทำกิจกรรม สืบค้น การคิดต่าง ๆ เช่น การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดในระดับต่าง ๆ และลงมือทำกิจกรรม โดยครูเป็นผู้ช่วยสนับสนุนนักเรียนในการเรียนโดยใช้สะเต็มศึกษา การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการเชื่อมโยงความรู้และบูรณาการความรู้จากศาสตร์ทั้ง 4 คือ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (วศิณีส์ อิศรเสนา ณ อยุธยา, 2559) ซึ่งลักษณะที่ชัดเจนข้อหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา คือการนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมร่วมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของผู้เรียน กล่าวคือ ในขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผู้เรียนต้องมีโอกาสนำสิ่งที่ได้รับมาออกแบบวิธีการหรือกระบวนการเพื่อแก้ปัญหา เพื่อให้ได้เทคโนโลยีซึ่งเป็นผลจากกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (National Research Council: (NRC), 2012) แสดงให้เห็นว่าสะเต็มศึกษามีความแตกต่างจากวิทยาศาสตร์ในด้านการบูรณาการความรู้เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือกระทำอย่างกระตือรือร้นและได้ผลงานออกมา

นอกจากนั้นสิ่งที่เป็นจุดเด่นของการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาคือ การผนวกแนวคิดกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเข้ากับการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมประกอบด้วย องค์ประกอบ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ระบุปัญหา (Problem Identification) (2) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search) (3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) (4) วางแผน

และดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development) (5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Testing, Evaluation and Design Improvement) และ (6) นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Presentation) (คู่มือหลักสูตรอบรมครูสะเต็มศึกษา, 2557) ทั้งนี้การทำงานของนักเรียนตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมไม่จำเป็นต้องมีลำดับที่แน่นอน สามารถสลับขั้นตอนไปมาหรือย้อนกลับขั้นตอนได้ แต่ผลลัพธ์สุดท้ายที่ได้จะเหมือนกัน คือ วิธีการหรือชิ้นงานในการแก้ปัญหา

จากขั้นตอนข้างต้นนักเรียนสะเต็มศึกษาจะต้องใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบเชิงวิศวกรรมพบว่ามีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สอดแทรกอยู่ เช่น ทักษะการสังเกตอยู่ในขั้นตอนที่ 1 ของการระบุปัญหา (คู่มือหลักสูตรอบรมครูสะเต็มศึกษา, 2557) ดังนั้นนักเรียนจึงควรมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในประเทศยังไม่พบเครื่องมือในการวัดทักษะดังกล่าว ซึ่งศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ (2557) จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและกระตุ้นให้โรงเรียนต้องมีการวัดและประเมินผลเมื่อจบการเรียนรู้ จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือในการวัดทักษะตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยนำผลจากการสำรวจความต้องการในทักษะ กระบวนการดังกล่าวมาเป็นสารสนเทศ ซึ่งการประเมินประเภทหนึ่งที่ควรนำมาใช้ในการวัดทักษะตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคือ การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เพื่อจัดลำดับความสำคัญความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ PNI $_{modifind}$ ในการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจวิเคราะห์กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้เชื่อมโยงกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แล้วนำมาประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (complete needs assessment) ประกอบด้วย (1) การระบุความต้องการจำเป็น (2) การวิเคราะห์สาเหตุ (3) การกำหนดทางเลือกของการแก้ไขปัญหา (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) ซึ่งจะช่วยให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับทักษะที่ควรพัฒนาหรือให้ความสำคัญเป็นลำดับที่ตรงกับโอกาสพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนได้ตรงประเด็น รวมถึงมีการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางในการแก้ไข อีกทั้งยังได้เครื่องมือสำหรับใช้ประเมินความต้องการจำเป็นในลักษณะของทักษะซึ่งจะช่วยให้ผู้สนใจสามารถนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

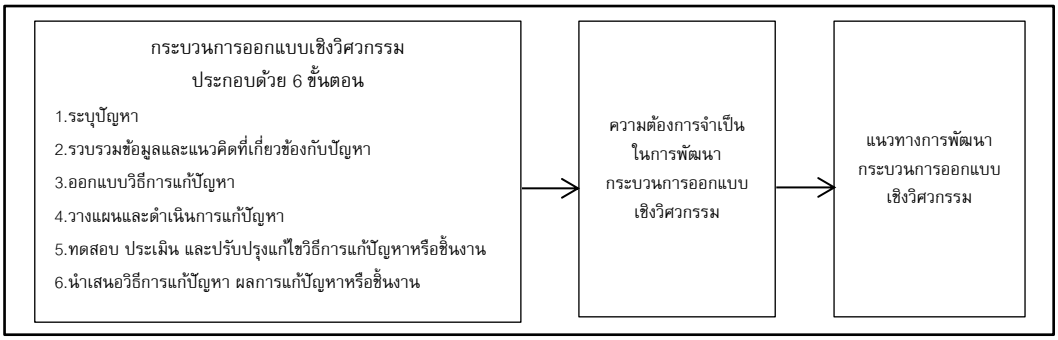
1. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุ และการหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งสิ่งที่ทำการประเมินคือ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นระบุปัญหา (2) ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (3) ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (4) ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (5) ขั้นทดสอบ ประเมิน และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน และ (6) ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นใช้การจัดลำดับความสำคัญด้วยการเปรียบเทียบ

คะแนนการทดสอบทักษะกับเกณฑ์ที่ระบุโดยกำหนดจุดตัดเกณฑ์การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบกรณีศึกษา เก็บข้อมูลประเมินในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครแห่งหนึ่งซึ่งเป็นศูนย์สะเต็มศึกษา ผู้ให้ข้อมูล คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 316 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การนำเสนอวิธีการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระบุความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมตามรูปแบบสะเต็มศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ

1.2 วิเคราะห์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

1.3 ตรวจสอบความสอดคล้องของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยระบุค่าคะแนนดังนี้ +1 มีความสอดคล้อง 0 ไม่แน่ใจ และ -1 ไม่มีความสอดคล้อง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญระบุค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละทักษะจากคะแนน 1-10 โดยที่ 1 หมายถึง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมระดับน้อยที่สุด และ 10 หมายถึง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมระดับมากที่สุด โดยใช้แบบตรวจสอบความสอดคล้องและแบบระบุค่าความสำคัญของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ผลจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม พบว่า ในแต่ละขั้นของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมสามารถระบุทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องในแต่ละขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นระบุปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องจำนวน 3 ทักษะ คือ (1) ทักษะการสังเกต (2) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ (3) ทักษะการตั้งสมมติฐาน (2) ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องจำนวน 4 ทักษะคือ (1) ทักษะการสังเกต (2) ทักษะการวัด (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และ (4) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล (3) ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความ

สอดคล้องจำนวน 5 ทักษะคือ (1) ทักษะการสังเกต (2) ทักษะการวัด (3) ทักษะการคำนวณ (4) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และ (5) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล (4) ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องจำนวน 3 ทักษะคือ (1) ทักษะการจำแนกประเภทมี (2) ทักษะการตั้งสมมติฐาน และ (3) ทักษะการทดลอง (5) ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องจำนวน 3 ทักษะคือ (1) ทักษะการวัด (2) ทักษะการคำนวณ และ (3) ทักษะการทดลอง และ (6) ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องจำนวน 3 ทักษะคือ (1) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล (2) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ (3) ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรพิจารณาคัดเลือกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพียงขั้นตอนละ 2 ทักษะโดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักคะแนนที่มีค่าสูงที่สุดใน 2 อันดับแรกของแต่ละขั้นตอนโดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลควรใช้เป็นแบบทดสอบชนิดเดียวก็เพียงพอต่อการเก็บข้อมูล

1.4 จากผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสอดคล้องของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 24 ข้อ ครอบคลุมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จำนวน 8 ทักษะ โดยแต่ละข้อจะให้คะแนน 0 และ 1 โดย 1 หมายถึงตอบคำถามข้อนั้นถูกต้องและ 0 หมายถึงตอบคำถามข้อนั้นไม่ถูกต้อง

1.5 นำแบบทดสอบที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้างของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อคำถาม ความเที่ยงตรงโดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ค่า IOC ของแบบทดสอบทั้ง 24 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และปรับแก้ภาษาของข้อคำถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำได้เป็นแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้

1.6 ทดลองใช้แบบทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา จากนั้นนำไปหาค่าความยากง่าย (p) แบบทดสอบ และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ พบว่าแบบทดสอบชุดนี้มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.26 – 0.74 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70 ซึ่งสรุปได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

1.7 นำแบบทดสอบไปใช้เก็บข้อมูล โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 เป็นนักเรียนทุกคนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) โรงเรียนสมโภชกรุงอนุสรณ์ (200ปี) ได้เป็นตัวอย่างในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสมโภชกรุงอนุสรณ์ (200ปี) ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 316 คน แต่เนื่องจากมีนักเรียนหยุดเรียนไม่ได้ทำแบบทดสอบในบางส่วนจึงรวบรวมข้อมูลได้ 300 คน

1.8 นำข้อมูลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนจากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความต้องการจำเป็นมากไปยังความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ

การวิจัยระยะนี้เป็นการนำผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นที่ได้จากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ

รวบรวมข้อมูลในระยะนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูที่มีความรู้และครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2 นี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มโดยประเด็นที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นในการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา

ระยะนี้ใช้การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญภายในโรงเรียน จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 ท่าน และครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ 2 ท่าน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ 1 ท่าน และครูผู้สอนเทคโนโลยี 1 ท่าน

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญภายนอกโรงเรียน จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสอดคล้องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 2 ในการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ เพื่อหาแนวทางแก้ไขและสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสะเต็มศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นประเด็นแนวทางการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการทำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมาวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ จากนั้นจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากที่สุดไปยังน้อยที่สุด

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ

ผู้วิจัยนำประเด็นการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสาเหตุความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อให้ได้สาเหตุของความต้องการจำเป็นในแต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยนำประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็นในแต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น

ผลการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นจากมากที่ไปสุดไปน้อยที่สุด โดยสามารถจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นได้รายละเอียดตาราง 1

ตาราง 1 ผลการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ค่าเฉลี่ยของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นจริง(D)	(I-D)	(I-D)/D	ลำดับ Need
1. ทักษะการสังเกต	3.00	1.06	1.94	1.83	2
2. ทักษะการวัด	3.00	2.22	0.78	0.35	8
3. ทักษะการจำแนกประเภท	3.00	1.36	1.64	1.21	6
4. ทักษะการคำนวณ	3.00	0.94	2.06	2.19	1
5. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมาย ข้อมูล	3.00	1.09	1.91	1.75	3
6. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	3.00	2.04	0.96	0.47	7
7. ทักษะการทดลอง	3.00	1.30	1.70	1.31	4
8. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	3.00	1.32	1.68	1.27	5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ

ระยะนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากจากการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระยะที่ 1 เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอสาเหตุของการขาดทักษะจำนวน 3 ทักษะ ซึ่งเป็นทักษะที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน คือ (1) ทักษะการคำนวณ (2) ทักษะการสังเกต และ (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละทักษะ

ประเด็นการสัมภาษณ์	สาเหตุ
1.ทักษะการคำนวณ	
ท่านคิดว่าสาเหตุใดบ้างที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะการคำนวณ	-นักเรียนขาดทักษะความรู้สึกเชิงจำนวนเนื่องจากนักเรียนไม่สามารถเห็นจำนวนที่เป็นรูปธรรม -นักเรียนขาดทักษะพื้นฐานทางด้านการคิดคำนวณ เช่น การบวก ลบ คูณ หาร

ประเด็นการสัมภาษณ์	สาเหตุ
	-นักเรียนไม่สามารถแปลงหน่วยต่าง ๆ ได้ เช่น เปลี่ยนจากเซนติเมตร เป็นเมตร -นักเรียนจำสูตรการคำนวณต่าง ๆ ไม่ได้ เช่น สูตรการหาพื้นที่ สูตรการหาปริมาตร เป็นต้น
2.ทักษะการสังเกต	
ท่านคิดว่าสาเหตุใดบ้างที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะการสังเกต	-ครูใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะการสังเกตที่ไม่หลากหลายจึงทำให้นักเรียนขาดทักษะการสังเกต -ความสามารถของนักเรียนไม่เท่ากัน เด็กบางความขาดความรู้พื้นฐาน บางคนขาดทักษะในส่วนของประสาทสัมผัสทั้ง 5 -ความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจในเนื้อหาของนักเรียนไม่เพียงพอ เช่น ความรู้เรื่องรูปทรงเรขาคณิต -นักเรียนขาดการฝึกทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง บางครั้งครูต้องคอยบอกขาดการฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3.ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	
ท่านคิดว่าสาเหตุใดบ้างที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	-ปัจจุบันการนำเสนอข้อมูลมีรูปแบบที่หลากหลายและมีรูปแบบที่น่าสนใจมากขึ้น นักเรียนยังขาดทักษะนี้อยู่เนื่องจากนักเรียนขาดตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลที่หลากหลาย -สาเหตุสืบเนื่องมาจากการที่นักเรียนขาดทักษะการสังเกต และการวัดทำให้ข้อมูลที่นักเรียนได้มานั้นเกิดข้อผิดพลาด นอกจากนี้อาจจะมาจากการที่นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ไม่สามารถแยกประเด็นของข้อมูลได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา

ระยะนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากจากระยะที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของทักษะจำนวน 3 ทักษะ ซึ่งเป็นทักษะที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน คือ (1) ทักษะการคำนวณ (2) ทักษะการสังเกต และ (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ประเด็นการสัมภาษณ์	ทางเลือกในการแก้ปัญหา
1.ทักษะการคำนวณ	
จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น พบว่า ทักษะการคำนวณของนักเรียนควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากนักเรียนมีการขาดทักษะดังกล่าวเป็นอันดับ 1 ท่านคิดว่าวิธีการหรือแนวทางใดจะช่วยแก้ปัญหาการขาดทักษะของนักเรียน	-ฝึกฝนทักษะพื้นฐานทางด้านคำนวณ เช่น การบวก ลบ คูณ หาร ให้กับนักเรียน -ครูมีการประยุกต์นำสิ่งของในชีวิตประจำวันหรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใช้ทักษะการคำนวณ เช่น การนำผลไม้มาแบ่งกลุ่ม เพิ่มเข้าหรือหักออก การไปใช้เงินในการจ่ายของ การทอนเงิน เป็นต้น -ครูควรใช้สื่อที่มีความหลากหลายประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น สื่อรูปภาพ สื่อของจริง

ประเด็นการสัมภาษณ์	ทางเลือกในการแก้ปัญหา
2.ทักษะการสังเกต	
จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นพบว่า ทักษะการสังเกตของนักเรียนควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากนักเรียนมีการขาดทักษะดังกล่าวมาเป็นอันดับ 2 ท่านคิดว่าวิธีการหรือแนวทางใดจะช่วยแก้ปัญหาการขาดทักษะของนักเรียน	-ครูควรหาสื่อที่มีความหลากหลายมาช่วยในการฝึกทักษะการสังเกตเพื่อที่จะให้นักเรียนมีทักษะการสังเกตที่ดีขึ้น -ฝึกฝนการสังเกตให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการให้นักเรียนฝึกสังเกตสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวนักเรียน จากนั้นให้นักเรียนระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่นักเรียนเห็นของสิ่งของที่สังเกต - การเลือกใช้สี ขนาด วัสดุ หรือรูปลักษณ์ของสื่อที่แตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น เช่น การฝึกสังเกตจากตัวการ์ตูน ภาพจำลองของสถานที่ต่าง ๆ เป็นต้น
3.ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	
จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นพบว่า ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลของนักเรียนควรได้รับการแก้ไข เนื่องจากนักเรียนมีการขาดทักษะดังกล่าวมาเป็นอันดับ 3 ท่านคิดว่าวิธีการหรือแนวทางใดจะช่วยแก้ปัญหาการขาดทักษะของนักเรียน	-ควรแก้ไขโดยการที่ครูควรจะฝึกฝนโดยการให้เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ หลังจากที่นักเรียนมีความชำนาญในการจำแนกประเภทที่มากขึ้นแล้วจึงให้นักเรียนฝึกจำแนกประเภทเองโดยใช้เกณฑ์ที่นักเรียนเป็นคนตั้งขึ้นมาเอง -การฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นทีม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม การร่วมกันคัดเลือกเกณฑ์การจำแนกประเภทของกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียนมีความคิดหลากหลายขึ้นรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น และสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้

สรุปผลการวิจัย

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับกระบวนออกออกแบบเชิงวิศวกรรม ประกอบด้วย 3 ประเด็นการศึกษา ได้แก่ (1) การระบุความต้องการจำเป็น (2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และ (3) การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการระบุความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอยปลาย โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 8 ทักษะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม จำนวน 24 ข้อ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากผลการทดสอบของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำคะแนนของนักเรียนเพื่อนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญจากทักษะที่นักเรียนมีความต้องการมากที่สุดไปยังทักษะที่นักเรียนมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดโดยใช้สูตร $PNI_{modifind}$ ได้ผลดังนี้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดและควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3 ทักษะแรก คือ (1) ทักษะการคำนวณ (2) ทักษะการสังเกต (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนมีความต้องการจำเป็นในลำดับถัดมาคือ (4) ทักษะการทดลอง (5) ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป (6) ทักษะการ

จำแนกประเภท (7) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ (8) ทักษะการวัด ซึ่งเป็นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ (1) ทักษะการคำนวณ สาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะดังกล่าวคือ นักเรียนขาดความรู้และทักษะพื้นฐานทางด้านการคำนวณ นักเรียนยังขาดทักษะความรู้สึกเชิงจำนวนเนื่องจากนักเรียนไม่สามารถเห็นจำนวนที่เป็นรูปธรรม ไม่สามารถแปลงหน่วยต่าง ๆ ได้ นักเรียนจำสูตรในการคำนวณต่าง ๆ ไม่ได้ นักเรียนขาดการฝึกฝนทักษะอย่างต่อเนื่องนักเรียนขาดความเข้าใจ นักเรียนเน้นการท่องจำ (2) ทักษะการสังเกต สาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะดังกล่าวคือ ครูผู้สอนใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะการสังเกตที่ไม่หลากหลาย ความรู้พื้นฐาน การเข้าใจในเนื้อหาและความสามารถของนักเรียนไม่เพียงพอต่อการเก็บรวมรวบข้อมูล นักเรียนขาดทักษะในส่วนของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ขาดความสนใจในการเรียน (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล สาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะดังกล่าวคือ ปัจจุบันการนำเสนอข้อมูลมีรูปแบบที่หลากหลายและมีรูปแบบที่น่าสนใจมากขึ้น นักเรียนยังขาดทักษะนี้อยู่เนื่องจากนักเรียนขาดตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลที่หลากหลาย

3. ผลการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา (1) ทักษะการคำนวณ ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนที่สามารถแสดงถึงจำนวนที่เป็นรูปธรรมนักเรียนสามารถจับต้องได้และเห็นได้จริงในชีวิตประจำวันจะทำให้นักเรียนมีความสามารถและทักษะเชิงจำนวนที่มากขึ้น ฝึกฝนทักษะพื้นฐานทางด้านคำนวณให้กับนักเรียน (2) ทักษะการสังเกต ครูควรหาสื่อที่มีความหลากหลายมาช่วยในการฝึกทักษะการสังเกตเพื่อที่จะให้นักเรียนมีทักษะการสังเกตที่ดีขึ้น ฝึกฝนการสังเกตให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการให้นักเรียนฝึกสังเกตสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวนักเรียน (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ควรแก้ไขโดยการที่ครูควรจะฝึกฝนโดยการให้เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ หลังจากที่นักเรียนมีความชำนาญในการจำแนกประเภทที่มากขึ้นแล้วจึงให้นักเรียนฝึกจำแนกประเภทเองโดยใช้เกณฑ์ที่นักเรียนเป็นคนตั้งขึ้นมาเอง การฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นทีม โดยครูผู้สอนยกตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผนภูมิแท่ง การบรรยาย หรือรูปแบบของตาราง

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์การระบุความต้องการจำเป็นของการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำผลการทดสอบของนักเรียนมาคำนวณโดยใช้สูตร $PNI_{modifind}$ การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดไปยังน้อยที่สุดโดยกำหนดให้แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ควรจะเป็นคือ 3.00 เนื่องจากในแต่ละทักษะประกอบด้วยข้อคำถามของแบบทดสอบจำนวน 3 ข้อและข้อละ 1 คะแนน และค่าเฉลี่ยของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นจริง ได้จากการนำคะแนนของนักเรียนที่ได้คะแนนแต่ละทักษะมาหาค่าเฉลี่ย พบว่าทักษะที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนาโดยเรียงตามลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น คือ (1) ทักษะการคำนวณ (2) ทักษะการสังเกต (3) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล (4) ทักษะทักษะการทดลอง (5) ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป (6) ทักษะการจำแนกประเภท (7) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ (8) ทักษะการวัด เมื่อพิจารณาจากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการขาดทักษะของนักเรียนในแต่ละทักษะโดยเฉพาะ 3 ทักษะแรก ซึ่งเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวเนื่องและสอดคล้องกันทั้งในด้านของทักษะและในส่วนของรายวิชาอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากรายวิชาวิทยาศาสตร์ เช่น คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การ

มหาชน), 2564) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 ของทางโรงเรียน พบว่า รายวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 2.46 และรายวิชาวิทยาศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 1.38 สอดคล้องกับ (มนัญญา งามแสง, 2547) กลยุทธ์ทางเลือกในการพัฒนาทักษะกระบวนการประเมินภายในสำหรับครูอนุบาล: การประเมินความต้องการจำเป็นสมบูรณ์แบบโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ และพหุเทศะกรณีศึกษาสอดคล้องกับ (สิริมา ภู่สวัสดิ์, 2561) การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือสำหรับนักเรียน (2) แผนการจัดการเรียนรู้ (3) แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (4) แบบวัดทักษะทางสังคม และ (5) แบบสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละทักษะ จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มผู้บริหาร คณะครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีถึงสาเหตุของความต้องการจำเป็น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะต่าง ๆ ดังนี้ นักเรียนส่วนให้ขาดความรู้พื้นฐานในเรื่องที่กำลังศึกษา เช่น ความรู้ทางด้าน จำนวน การบวก การลบ การคูณและการหาร การแปลงหน่วยต่าง ๆ สูตรการคำนวณ สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนยังขาดความหลากหลาย ขาดความน่าสนใจ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลองไม่เพียงพอต่อจำนวนของนักเรียนจึงส่งผลให้ความสนใจในการเรียนของนักเรียนลดลงและหากนักเรียนมีความสนใจในการเรียนลดน้อยลงการพัฒนาความรู้ความสามารถและการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของนักเรียนก็จะลดน้อยลงด้วยเช่นกัน นอกจากนี้นักเรียนยังขาดการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ขาดการฝึกการลงมือปฏิบัติจริง ขาดการฝึกคิดวิเคราะห์ การอ่านการจับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ศึกษา นักเรียนขาดความกล้าแสดงออก ไม่กล้าเสนอความคิดเห็นของตัวเองเพราะกลัวว่าความคิดของตัวเองจะแตกต่างจากคนอื่น ๆ และกลัวความผิด และสาเหตุที่ทำให้นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในประเด็นดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ (สุมาลี เซ็น, 2561) ได้ทำการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก พบว่า (1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย การกำกับตนเองในการเรียน แรงจูงใจ ความตั้งใจ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ แรงจูงใจ และความตั้งใจ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการคำนวณ ทักษะการจัดจำแนกประเภท ทักษะสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการลงความเห็นและทักษะการพยากรณ์ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.09 ถึง 0.42 ด้านที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ทักษะการคิดคำนวณ (3) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับเป็นโมเดลประหยัด มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผลการทดสอบ χ^2 เท่ากับ 273.73 ค่า P-value เท่ากับ 0.000 ที่องศาอิสระ เท่ากับ 167 ค่า χ^2/df เท่ากับ 1.639 ค่า GFI เท่ากับ 0.98 ค่า AGFI เท่ากับ 0.97 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.024 ปัจจัยที่อิทธิพลทางตรงต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ ตัวแปรแฝงแรงจูงใจ และตัวแปรแฝงความตั้งใจ และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือตัวแปรแฝงเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ผ่านตัวแปรแฝงแรงจูงใจ และตัวแปรแฝงความตั้งใจ และตัวแปรแฝงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางอ้อม จากตัวแปรแฝงแรงจูงใจผ่านตัวแปรแฝงความตั้งใจ

ระยะที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้ แนวทางในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม คือ (1)

ผู้เชี่ยวชาญภายในโรงเรียน และ (2) ผู้เชี่ยวชาญภายนอกโรงเรียน พบว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนควรเพิ่มเติมในส่วนของสื่อการสอนให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เน้นการใช้สื่อของจริง สื่อมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน และเพื่อแก้ปัญหาสื่อ วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนอาจมีการจัดทำสื่อขึ้นมาเพิ่มเติมโดยการเลียนแบบจากสื่อสำเร็จรูปหรืออาจจะประยุกต์ใช้สื่อของจริงที่หาได้ภายในท้องถิ่น การเรียนการสอนของคุณครูควรเน้นการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียน ฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าคิดกล้าแสดงออก รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี โดยครูอาจจะกำหนดปัญหาขึ้นมาให้กับนักเรียนและฝึกให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ฝึกให้นักเรียนได้อธิบายวิธีการแก้ปัญหาออกมาเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นระบบ ทั้งนี้ครูผู้สอนควรรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียนเพื่อที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีกำลังใจการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ คือการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน นอกจากนี้จัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะการบูรณาการความรู้ทั้งในส่วนของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และรายวิชาอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก็มีส่วนช่วยแก้ปัญหาการขาดทักษะให้กับนักเรียน เพราะหากนักเรียนมีทักษะทางด้านการอ่านที่สูงขึ้น ก็จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหา และสาระต่าง ๆ ในการเรียนรู้ จากปัญหานักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน ครูผู้สอนควรมีการทดสอบเพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน จากนั้นอาจจะจัดกลุ่มของนักเรียนในลักษณะ กลุ่มอ่อน กลุ่มเก่ง และให้นักเรียนกลุ่มเก่งช่วยสอนนักเรียนกลุ่มอ่อนการจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้จะช่วยแก้ปัญหาทั้งในส่วนของระยะเวลาในการเรียนและเป็นการช่วยฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีให้กับนักเรียน ฝึกฝนการพัฒนาทักษะของนักเรียนอย่างต่อเนื่องนอกเหนือจากการเรียนรู้ภายในห้องเรียน โดยครูผู้สอนอาจจะมอบหมายงานให้นักเรียนลงพื้นที่ในการสำรวจนอกเหนือจากชั่วโมงเรียน จากนั้นเมื่อถึงชั่วโมงเรียนให้นักเรียนทุกคนนำเสนอผลการสำรวจของตัวเองและรวมกันอภิปรายผลของเพื่อน ๆ ในห้องเรียน จากประเด็นแนวทางการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นิภา ตรีแจ่มจันทร์, 2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า (1) ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ผลการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3) ผลการพัฒนาความสามารถในการทำโครงงานระหว่างการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการทำโครงงานอยู่ในระดับมาก และ (4) ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด สอดคล้องกับ (อัญชลี เหล่ารอด, 2554) ศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า (1) หลังการใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานโดยรวม เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลการตัดสินการเรียนจากกระทรวงศึกษาธิการอยู่ในระดับดีมาก เมื่อวัดด้วยแบบทดสอบ แบบเลือกตอบ และเมื่อวัดด้วยข้อสอบเขียนตอบ แบบสถานการณ์ (2) นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการทดลองในทุกทักษะสูงกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับ (ทิศนา แขมมณี, 2555) ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ หลักการจัดการ

เรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบเน้นทักษะกระบวนการ ประกอบด้วย (1) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ (Inquiry Based Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการสืบสอบ หมายถึงการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบค้นหาแหล่งความรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น (2) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process Based Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ดำเนินการโดยที่ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงาน/กิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งสอน/ฝึก/แนะนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มที่ดีควบคู่ไปกับการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบเน้นการบูรณาการ หมายถึง การนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวมและสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การบูรณาการเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันสามารถทำได้หลายลักษณะ ดังนี้ (1) การบูรณาการภายในวิชา (intradisciplinary) และ (2) การบูรณาการระหว่างวิชา (interdisciplinary)

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนสามารถนำผลการประเมินไปพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ ซึ่งจะส่งส่งผลให้คุณครูผู้สอนทราบสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็นสามารถส่งเสริมนักเรียนให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเต็มศักยภาพของนักเรียน

2. ครูผู้สอนสามารถนำผลการวิเคราะห์ทักษะการบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมไปปรับใช้ในการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาในชั้นเรียนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. นักเรียนสามารถนำผลการวิเคราะห์สาเหตุการขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละทักษะ พร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของตนเองเป็นตัวกำหนดแนวทางที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดีในระดับที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมจำนวนแบบทดสอบของแต่ละทักษะให้ครอบคลุมเนื้อหามากยิ่งขึ้นและควรมีการวิเคราะห์ทักษะอื่นที่ที่มีความสอดคล้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพิ่มเติม

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น เช่น ผู้ปกครอง นักเรียน เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทุกฝ่าย และจะได้ผลการประเมินสาเหตุ และแนวทางในการพัฒนาร่วมกัน เพื่อประโยชน์สูงสุดของนักเรียนในโรงเรียน

3. การวิจัยในครั้งต่อไปควรทำการเก็บรวมรวบข้อมูลกับนักเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วศิณีส์ อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2559). *เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับ STEM Education (สะเต็มศึกษา)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์การอบรมสะเต็มศึกษา. (2560). *โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษา.* สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถานบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). *คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับหลักสูตรอนาคต ระดับประถมศึกษา.* http://www.ipst.ac.th/files/curriculum2556/ManualScience-P.pdf

มนัญญา งามแสง. (2547). *กลยุทธ์ทางเลือกในการพัฒนาทักษะการประเมินภายในสำหรับครูอนุบาล : การประเมินความต้องการจำเป็นสมบูรณ์แบบ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ และพหุเทศะกรณีศึกษา* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

นิภา ตรีแจ่มจันทร์. (2562). *การพัฒนาทักษะกรพะบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

สุมาลี เซ็ม. (2561). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].

ทิศนา เขมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 16). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิริมา ภู่สวัสดิ์. (2561). *การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือ* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

อัญชลี เหล่ารอด. (2554). *ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ

Success Case Method for Evaluating of The Little House's Sciences Project

อภันตรี นาคอำไพ[1] เรืองเดช ศิริกิจ[2] กาญจนา ตระกูลวรกุล[2]

Apantree Nakamphai[1] Ruangdech Sirikit[2] Kanjana Trakoonvorakun[3]

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการการประเมิน สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
Student at Srinakharinwirot University. Master of Science (Evaluation Methodology),
Educational and Psychological Test Bureau
Corresponding author, E-Mail: apantree.sai@g.swu.ac.th
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Assistant Professor, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: ruangdech@g.swu.ac.th
[3]อาจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University,
E-mail: kanjanatr@g.swu.ac.th

Received: July 2, 2022; Revised: March 6, 2023; Accepted: June 19, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย 2) ประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยตามโมเดลผลกระทบที่พัฒนาขึ้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยประยุกต์ใช้โมเดลตามแนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ (Success Case Method) ของ Brinkerhoff (2003) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) แบบสอบถามชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) 3) แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นโรงเรียนที่อยู่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย 80 โรงเรียน (เก็บจากครูโรงเรียนละ 1 คน) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการไปศึกษา ได้องค์ประกอบของโมเดลดังนี้ ผลผลิต ได้แก่ ครูสามารถจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ได้ดี, ครูสามารถส่งเสริมให้เกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์, ครูส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ของตนเอง, ครูส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลลัพธ์ ได้แก่ นักเรียนมีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น, นักเรียนมีพัฒนาการทางการรับรู้ผ่านการทดลอง, นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาและค้นหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ผลกระทบ ได้แก่ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปต่อยอด 2) ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, SD = 0.53)

คำสำคัญ: การประเมิน, โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย, แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ

Abstract

The purposes of this research are as follows: 1) to develop an impact model for the Little Scientist House project; 2) to evaluate the Little Scientist House project, based on the developed impact model; 3) to analyze the approaches that affect the operation of the Little Scientist House project. This research is both quantitative and qualitative research by applying the model of the Success Case Method of Brinkerhoff (2003). The tools used in this study were as follows: 1) documents and related research; 2) a five-point rating scale questionnaire; 3) interview form, a sample was selected from the school under the Scientist Noi House project, from 80 schools and collected from one teacher per school. The data was analyzed using descriptive statistics, such as percentage, mean, and standard deviation. The results of the study were as follows: 1) the components of the model are as follows: teachers can manage teaching and learning science very well, teachers can encourage children to have more interest in science, and develop various abilities, including scientific skills. The outcomes are that students are more interested in science, students improve their perceptions through experiments, students learn to solve problems and find more knowledge of science. In terms of impact, students have skills in the scientific process that can be developed further; 2) the overall picture was at a high level; ($\bar{X}$ = 4.15, SD = 0.53)

Keywords: Assessment, Little Scientist's House Project, Success Case Method for Evaluating

บทนำ

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ได้เปิดกว้างทางความคิด มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ พัฒนาชีวิตด้วยทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมภายนอกมากกว่าการซึมซับความรู้ภายในห้องเรียน การทำความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ต้องเปิดพื้นที่การเรียนรู้และขยายขอบเขตการสร้างความรู้ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่กำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558) ความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงควรได้รับการส่งเสริมตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการในการเรียนรู้โลกธรรมชาติและพัฒนาทักษะทางสติปัญญาต่าง ๆ เนื่องจากเด็กในระดับปฐมวัยมีธรรมชาติของการสืบเสาะหาความรู้แบบวิทยาศาสตร์ดังเช่นนักวิทยาศาสตร์ การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเหมาะสม ให้ได้ทั้งกระบวนการเรียนรู้ และแนวคิดเกี่ยวกับโลกธรรมชาติและสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างเหมาะสมตั้งแต่ระดับปฐมวัยจะช่วยส่งเสริมคุณลักษณะตามวัยที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาในระดับประถมศึกษาต่อไป (สาราเด็ก, 2552)

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการที่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาพระราชทาน พระราชดำริให้คณะกรรมการนำไปพิจารณาริเริ่มดำเนินการนำร่องในประเทศไทย โดยได้ทอดพระเนตรตัวอย่างโครงการนี้เมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศเยอรมนี เมื่อปี พ.ศ. 2552 ในการนี้มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ได้ดำเนินการให้มีการศึกษาโครงการ โดยประสานงานกับโครงการ Hausderkleinen Forscher (บ้านนัก วิทยาศาสตร์น้อย) ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ที่สามารถปลูกฝังนิสัยรักวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถขยายผลไปสู่โรงเรียนอนุบาลจำนวนมากในเวลาอันสั้น สามารถควบคุมมาตรฐานได้อย่างดี นอกจากนี้โครงการยังมีกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับพ่อแม่และผู้ปกครองอีกด้วย (สม

ปรารถนา วงศ์บุญหนัก, 2557) โดยที่มาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยนั้นมาจากการประเมินผลนานาชาติของโครงการ PISA ที่พบว่า ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กไทย ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อีกทั้งยังขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะร่วมมือขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ เราจึงควรสร้างทัศนคติที่ดีด้านการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัย (อายุ 3 - 6 ปี) เพราะเป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำมากที่สุด (บ้านนักวิทยาศาสตร์ประเทศไทย, 2553)

แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ (SCM: Success Case Method) หรือวิธี success case method (SCM) หมายถึง การระบุกรณีที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดและประสบความสำเร็จน้อยที่สุดในโปรแกรมและตรวจสอบรายละเอียด นำมาใช้เพื่อประเมินผลกระทบของการแทรกแซงของโปรแกรมได้ สำหรับ Brinkerhoff (2003) กล่าวว่า แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ (SCM: Success Case Method) เป็นเครื่องมือประเมินผลที่รวดเร็วและง่าย ที่สามารถใช้สำหรับการค้นหาสิ่งที่กำลังทำงานและสิ่งที่ไม่เป็นเช่นนั้น ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ทันเวลา (Coryn, Schröter & Hanssen, 2009) Brinkerhoff (2003) กล่าวว่า 5 ขั้นตอนสำคัญของการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จได้แก่ (1) การกำหนดความสำเร็จ การวางแผนทำความเข้าใจกับสิ่งที่ต้องการประเมินเกี่ยวกับผลที่ต้องการให้บรรลุ (2) การร่างผลกระทบ การสร้างโมเดลผลกระทบที่กำหนดความสำเร็จควรมีลักษณะเป็นอย่างไรเพื่อให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและผลงานที่ประสบความสำเร็จที่ควรจะเป็น (3) การออกแบบและดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหากรณีที่ดีที่สุด อาจใช้รูปแบบของการสำรวจเป็นลายลักษณ์อักษรตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (4) การศึกษากรณีที่ประสบความสำเร็จ การสัมภาษณ์และการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกรณีความสำเร็จและจัดทำเอกสารเกี่ยวกับวิธีการที่เฉพาะเจาะจงและส่วนบุคคลที่มีการนำนวัตกรรมหรือการแทรกแซงมาใช้เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ (5) การสรุปและข้อเสนอแนะที่รวมถึงกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้าใจผลและบรรลุข้อตกลงร่วมกัน ขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่ไม่สลับซับซ้อนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และขอบเขตที่จะศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่มีความหลากหลายของบริบท มีความสำเร็จแตกต่างกันจึงน่าจะนำแนวคิดนี้มาศึกษาจุดเด่นของแนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ คือนอกเหนือจากได้สารสนเทศการประเมิน เพื่อการพัฒนาโครงการแล้ว ยังได้ปัจจัยความสำเร็จของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินโครงการที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับโครงการอื่นได้ ดังนั้นจากปัญหาของการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย ปัญหาผลการทดสอบระดับนานาชาติ และปัญหาอื่น ๆ ที่กล่าวข้างต้น ประกอบกับแนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย เนื่องจากเป็นการประเมินที่ไม่ได้เพียงแต่จะหาจุดผิดพลาดของโครงการแต่เป็นการประเมินเพื่อค้นหาปัจจัยความสำเร็จของโครงการ นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศ (Brinkerhoff, 2003; Chan Lee, Dongwon Jeon, Wooseok Kim & Jaeeun Lee, 2017; Medina, Acosta-Pérez, Velez, Martínez, Rivera, Sardiñas & Pattatucci, 2015) เริ่มให้ความสำคัญกับแนวคิดนี้และระบุว่าแนวคิดนี้เหมาะสมสำหรับโครงการที่มีบริบทที่หลากหลาย จึงทำให้ผู้วิจัยนำแนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จมาใช้สำหรับประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย โดยออกแบบตามขั้นตอนของ Brinkerhoff (2003) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งจะทำให้ทราบถึงผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยตลอดจนเป็นประโยชน์ในการค้นหาสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อให้สถานศึกษาอื่นสามารถนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยไปใช้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
2. เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยตามโมเดลผลกระทบที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความสำเร็จ

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยของมูลนิธิบ้านนักวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย เช่น กิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ถอดบทเรียนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ งานวิจัยการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย เป็นต้น เพื่อหาความสำเร็จของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ขั้นตอนนี้ทำให้ได้ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยทั้งส่วนของผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 การร่างผลกระทบ

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยของมูลนิธิบ้านนักวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในขั้นตอนที่ 1 โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาทำให้ผู้วิจัยได้ร่างผลกระทบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ร่างผลกระทบ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบและดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหากรณีที่ดีที่สุด

1) กำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ความสำเร็จ โดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทางด้านการจัดการเรียนรู้มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และมีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์หรือมีประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 3 ท่าน เพื่อหากรณีความสำเร็จและความไม่สำเร็จ

2) สร้างเครื่องมือตามนิยามตัวบ่งชี้ และนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามกับข้อคำถาม ดังนี้

2.1 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จำนวน 2 คน มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญดังนี้ เป็นผู้มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และมีความรู้ความเข้าใจทางด้านวิทยาศาสตร์หรือมีประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2 ปี

2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ เป็นผู้มีประสบการณ์ทางด้านวัดและประเมินผลไม่น้อยกว่า 3 ปี

นำคะแนนการพิจารณาแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์กับข้อคำถาม ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC : Index of Item Objective Congruence) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ, 2558: 269) โดยมีความสอดคล้องของข้อคำถามมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ในส่วนของแบบสอบถามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คะแนนความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3) การนำเครื่องมือที่ได้ไปทดลอง (Try Out) กับครูที่ไม่ใช่ตัวอย่างการวิจัย จำนวน 30 คนซึ่งเป็นครูที่อยู่ในจังหวัดใกล้เคียงที่มีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกับประชากรของการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำ และความชัดเจนของภาษาของแบบสอบถาม โดยพบว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความชัดเจนเป็นอย่างดี

4) การนำแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ไปใช้จริง แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient: α) ของ Cronbach (1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

ประชากร

โรงเรียนระดับปฐมวัยในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง เนื่องจากจังหวัดอ่างทองมีพื้นที่เล็ก ทำให้มีโรงเรียนจำนวนแค่ 2 ขนาด คือโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง จำนวนทั้งหมด 137 โรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

ตัวอย่างการวิจัย

โรงเรียนระดับปฐมวัยในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วยโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จำนวน 137 โรงเรียน โดยใช้สูตรของสูตรของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กำหนดความคลาดเคลื่อนระดับ 5% ทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 97 โรงเรียน (เก็บจากครูโรงเรียนละ 1 คน) โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) (วรรณี แกมเกตุ, 2551) มีขั้นตอนดังนี้

1. การแบ่งครูผู้สอนในแต่ละขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก จำนวน 91 โรงเรียน (ประชากร จำนวน 91 คน) ขนาดกลาง จำนวน 46 โรงเรียน (ประชากร จำนวน 46 คน โดยเทียบสัดส่วนตัวอย่างจากจำนวนประชากร
2. การใช้การสุ่มอย่างง่ายในแต่ละขนาดของโรงเรียน ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดอ่างทอง โรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 73 ฉบับ ขนาดกลาง จำนวน 40 ฉบับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ขนาด	จำนวนโรงเรียน (ประชากร)	จำนวนโรงเรียน (ตัวอย่าง)	จำนวนโรงเรียน ที่เก็บได้
เล็ก	91	64	49
กลาง	46	33	31
รวม	137	97	80

ทั้งนี้ช่วงเวลาดังกล่าวเกิดสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวน 80 โรงเรียน จากแผนการเก็บข้อมูลทั้งหมด 97 โรงเรียน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 82.47

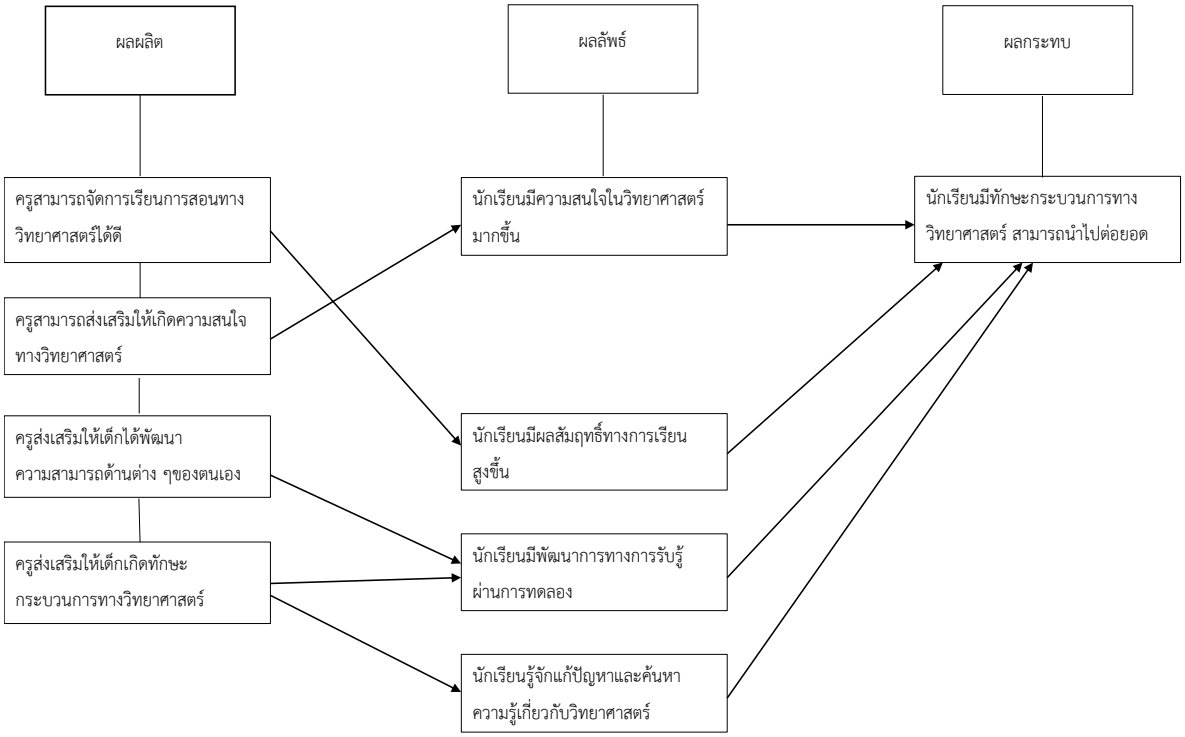
การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองที่อยู่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและกระบวนการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ดังนี้ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เช่น กิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ถอดบทเรียนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ งานวิจัยการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย เป็นต้น เพื่อหาความสำเร็จของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ทำให้ได้องค์ประกอบของโมเดลผลกระทบดังกล่าว

ร่างผลกระทบ



สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายข้อที่ 2 เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยตามโมเดลผลกระทบที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองที่อยู่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จำนวนทั้งสิ้น 80 คน จำแนกตามรายด้าน พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองที่อยู่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จำนวนทั้งสิ้น 80 คน จำแนกตามรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.15, SD = 0.53) ภาพรวมความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จำแนกตามรายด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองที่อยู่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

รายการข้อคำถาม (รายด้าน)	**ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (N=80)**		
	$\bar{x}$	SD	**แปลผล**
ด้านที่ 1 ความสามารถจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์	4.16	0.59	มาก
ด้านที่ 2 ความสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์	4.34	0.62	มาก
ด้านที่ 3 ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทั้ง 4 ด้าน ของตนเอง	4.33	0.60	มาก
ด้านที่ 4 ความสามารถในการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	4.26	0.66	มาก
ด้านที่ 5 นักเรียนมีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น	4.37	0.55	มาก
ด้านที่ 6 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น	4.00	0.68	มาก
ด้านที่ 7 นักเรียนมีพัฒนาการทางการรับรู้ผ่านการทดลอง	4.01	0.64	มาก
ด้านที่ 8 นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาและค้นหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	3.88	0.71	มาก
ด้านที่ 9 นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปต่อยอด	3.97	0.71	มาก
รวมทุกด้าน	**4.15**	**0.53**	**มาก**

จากตาราง 2 พบว่า ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.15, SD = 0.53) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านที่ 5 นักเรียนมีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น ($\bar{x}$ = 4.37, SD = 0.55) รองลงมาคือ ด้านที่ 2 ความสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์ ($\bar{x}$ = 4.34, SD = 0.62) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านที่ 8 นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาและค้นหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ($\bar{x}$ = 3.88, SD = 0.76)

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้ดีตามแนวทางโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยให้ประสบความสำเร็จ ครูสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์ ครูสมารถส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านต่าง ๆ ของตนเอง และครูสามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chan Lee, Dongwon Jeon, Wooseok Kim and Jaeeun Lee (2017) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายโอนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ผลแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่นำไปสู่การประยุกต์ใช้ที่ประสบความสำเร็จของการฝึกอบรม 15 ประสบความสำเร็จ แบ่งลักษณะของแต่ละบุคคลการฝึกอบรมของการออกแบบการฝึกอบรมและสภาพแวดล้อมการทำงานของการฝึกอบรม การศึกษานี้ให้สารสนเทศที่สามารถเป็นประโยชน์ในการทำงานรวมทั้งการประยุกต์ใช้ในการประเมิน SCM โปรแกรมการฝึกอบรมในภาครัฐและปัจจัยที่ควรได้รับการพิจารณาสำหรับการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพการถ่ายโอนในหมู่ข้าราชการใหม่ของรัฐได้รับแต่งตั้งใหม่

2. ด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย นักเรียนมีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น มีพัฒนาการทางการรับรู้ผ่านการทดลองวิทยาศาสตร์ได้ดี รู้จักแก้ปัญหาและค้นหาข้อสงสัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ส่งผลทำให้มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Brenes (2012) ผลการวิจัยพบว่าแรงจูงใจส่วนบุคคลความภาคภูมิใจของผู้ปกครอง การสนับสนุนโครงการโรงเรียนที่เพียงพอและผลกระทบจากเพื่อนร่วมงานอยู่ในลำดับที่สาเหตุที่ผู้เข้าร่วมเป็นปัจจัยบวกในความสำเร็จของพวกเขาในทางตรงกันข้าม นักเรียนเปิดเผยว่าการขาดแรงจูงใจส่วนบุคคลและแรงบันดาลใจในการศึกษาที่จำกัดของเยาวชนชาวลาตินเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เยาวชนชาวลาตินขาดความสำเร็จทางการศึกษา ครอบครัวระบุว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงเนื่องจากความสามารถของผู้ปกครองที่ไม่เพียงพอและมีผลเสีย ส่งผลต่อความสำเร็จของพวกเขา ปัจจัยเสี่ยงอีกประการหนึ่งคือการขาดการมีส่วนร่วมของโรงเรียนสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่ไม่เป็นที่พอใจซึ่งความต้องการของนักเรียนลาติน ไม่ได้รับการตอบสนอง ผลการศึกษายังพบอีกว่าการยอมรับจากเพื่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสำหรับเยาวชนสาววัยรุ่น ในความปรารถนาของพวกเขาที่จะช่วยเพื่อนฝูงของพวกเขาเป้าหมายของโรงเรียนและการศึกษาก็มีความสำคัญน้อยลง หากชาวลาตินกำลังประสบความสำเร็จในความปรารถนาในการศึกษาและเอาชนะความล้มเหลวทางวิชาการความพยายามร่วมกันและในช่วงต้นของนักเรียนผู้ปกครองและโรงเรียนก็คือจำเป็นต้องใช้ การศึกษานี้สรุปโดยนำเสนอคำแนะนำสำหรับการวิจัยในอนาคตการสืบสวนสภาพลาตินการศึกษาและการศึกษาที่มีพฤติกรรมแบบวันต่อวันส่งผลต่อเด็กนักเรียนเหล่านี้การสืบสวนสภาพลาตินการศึกษาและการศึกษาที่มีพฤติกรรมแบบวันต่อวันส่งผลต่อเด็กนักเรียนเหล่านี้

3. ด้านผลกระทบ ประกอบด้วย นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปต่อยอดในชั้นเรียนที่สูงขึ้นได้ ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยนั้นประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Medina Acosta-Pérez; Velez Martínez; Rivera Sardiñas and Pattatucci (2015)กรณีศึกษาที่ใช้วิธีการประสบความสำเร็จ (Success Case Method) เห็นว่าการฝึกอบรมทั้งสองประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากโดยขึ้นอยู่กับผลกระทบโดยรวมของจำนวนกรณีความสำเร็จที่ต่ำ อย่างไรก็ตามการประเมินผลแบบดั้งเดิมจะพิจารณาเรื่องนี้ที่น่าผิดหวัง จุดแข็งของ (Success Case Method)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย การนำโมเดลไปปฏิบัติควรมีการปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท ความพร้อมด้านปัจจัยต่างๆของโรงเรียน และสอดคล้องกับนโยบาย หรือแนวทางการปฏิบัติตามเป้าหมายของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายของเขตพื้นที่การศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเกี่ยวกับโมเดลผลกระทบของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในเขตพื้นที่หรือบริบทที่มีความแตกต่างออกไปเพื่อได้โมงเดลที่มีความสอดคล้องกับพื้นที่หรือบริบทนั้นอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2543). *การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด : แนวทางสู่การปฏิบัติ.* คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กุญชรี ค้าขาย. (2540). *จิตวิทยาการเรียนการสอน.* ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนวสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย.* เบรน-เบส บุ๊คส์.

ชุลีพร สงวนศรี. (2550). *เอกสารประกอบการสอน รายวิชาเด็กปฐมวัยกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.* มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ณัฐพรหม อินทุยศ. (2553). *จิตวิทยาการศึกษา.* สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตเพชรบูรณ์.

ประพา ชัยวงษ์. (2553). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากการสอนที่เน้นใช้ผังกราฟฟิคประกอบ* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

ประสาท เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แพรวา วิหงส์. (2557). *ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ*. [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

ภพ เลาหไพบูลย์. (2540). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ไทยวัฒนาพานิช.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.* แม็ค.

สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก. (2557). *ถอดบทเรียน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.* สันติศิริการพิมพ์.

_____. (2559). *กิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.* สันติศิริการพิมพ์.

สมศักดิ์ คำศรี. (2525). *จิตวิทยาการศึกษา.* ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว วิทยาลัยครูมหาสารคาม.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2533). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Brinkerhoff R. O. (2003). *The success case method: Find out quickly what's working and what's not*. Berrett-Koehler.

Chan, L., Dongwon, J., Wooseok, K., and Jaeeun, L. (2017). Evaluating Training for New Government Officials. *A Case Study Using the Success Case Method*.

Coryn, C. L., Schröter, D. C., and Hanssen, C. E. (2009). Adding a time-series design element to the success case method to improve methodological rigor : An application for nonprofit program evaluation. *American Journal of Evaluation, 30*, 80-92.

Manuel , J. B. (2012). "SÍ SE PUEDE" Latino students can succeed in school : A success case method study. *Public Personnel Management*, 1-26.

Medina, L., Acosta-Pérez, E., Velez, C., Martínez, G., Rivera, M., Sardiñas, L., and Pattatucci, A. (2015). Training and capacity building evaluation: Maximizing resources and results with success case method. *Evaluation and Program Planning, 52*, 126-132.

ผลการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกที่มีต่อคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9

The Effects of Existential Individual Counseling Integrating with Positive Psychological Activities Affecting the Characteristics of Ideal Traits of the Royal Thai Police of Metropolitan Police Division 9 inquiry officers

[1]บุศรัตน์ โชคบรรดาลสุข [2]สิทธิพร ครามานนท์

[1]Bussarat Chockbundansuk [2]Sittiporn Kramanon

[1]นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[1]Students at Srinakharinwirot University. Master of Arts (Applied Psychology),
The Graduate School of Srinakharinwirot University
Corresponding author, E-Mail: achievej21@gmail.com

[2]อาจารย์ ดร. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[2]Leaturer, Ph.D., Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University
E-Mail: sittipornk@g.swu.ac.th

Received: December 3, 2022; Revised: December 8, 2022; Accepted: June 23, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ก่อนและหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ระหว่างผู้ที่ได้รับและผู้ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานสอบสวน (สบ.1) สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 จำนวน 20 คน ที่มีความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.78 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 โปรแกรมคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมเชิงจิตวิทยา มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติทดสอบวิลคอกสันและสถิติแมนวิทนีย์ ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลองพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองมีคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) หลังการทดลองพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองมีคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจกว่าพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยม, กิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก, คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police in the experimental group and after receiving existential individual counseling integrating with positive psychological activities and 2) compare characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police, who took and don't took a existential individual counseling integrating with positive psychological activities. The samples in this study were twenty of metropolis 9 inquiry officials (sub inspector) and the sample in divide ten experiment group and control group selected by purposive sampling the characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police to volunteer experiment. The research instruments used in this study were the characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police scale with discrimination ranging from 0.28 to 0.78 and the reliability coefficient of 0.94 and individual counseling on existentialism integrated with positive psychological activities program with an index of item-objective congruence score from 0.67-1.00. The statistical analyses employed were Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks and Mann-Whitney U Test. The research results were as follows: 1) after experiment metropolis 9 inquiry officials of experiment group were the characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police significantly increased at a of .05 levels and 2) after experiment metropolis 9 inquiry officials of experiment group were more the characteristics of ideal traits of the Royal Thai Police of metropolis 9 inquiry officials of control group were significantly increased at a of .05 levels.

Keyword: Individual Counseling on Existentialism Integrated, Positive Psychological Activities, the Characteristics of Ideal Traits of the Royal Thai Police, Metropolis 9 Inquiry Officials

บทนำ

การก่ออาชญากรรมในรูปแบบต่าง ๆ ในสังคมไทยถือเป็นปัญหาสำคัญที่ไม่เคยลดน้อยลงตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เห็นได้จากข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญาของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ปี 2562 มีจำนวนมากถึง 787,335 คดี (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2563) การปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจจึงจ เป็นต้องเข้มงวดและรัดกุมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสายงานสอบสวนที่มีบทบาทสำคัญในฐานความผิดที่เกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นต้นธารของกระบวนการยุติธรรม และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการด าเนินคดีอาญาในการอ านวยความสะดวกและความยุติธรรมให้กับประชาชน พนักงานสอบสวนมีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบในกระบวนการดำเนินคดีในแต่ละคดี อาจกล่าวได้ว่าเป็นศูนย์กลางในการบริหารขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาในสังคมเป็น อันดับแรก (สันติ ผิวทองคำ, 2564)

จากแนวโน้มปัญหาการก่ออาชญากรรมที่มีความซับซ้อนและรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเป็นความเสี่ยงด้านความผิดพลาดในการสอบสวนเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยพนักงานสอบสวนจะมีขอบเขตงานที่รับผิดชอบตั้งแต่การรับแจ้งความ จนกระทั่งคดีขึ้นสู่ศาลโดยการนำพยานไปเบิกในชั้นศาล ซึ่งความรับผิดชอบพร้อมกันในหลายคดี ความรับผิดชอบในหน้าที่อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอบสวน เช่น การออกตรวจท้องที่ การตั้งจุดตรวจค้น การระดมพิเศษ (รัชชัย ขยันทำ, 2564) ทำให้พนักงานสอบสวนมีภาระงานเพิ่มมากขึ้น การมีลักษณะงานที่ซับซ้อน มีกฎระเบียบมากเกินไป มีภาระหน้าที่มีความรับผิดชอบสูงกว่าหน้าที่อื่น ความก้าวหน้าในงานที่ไม่สามารถเติบโตไปจนถึงระดับบริหารได้เมื่อเทียบกับสายงานอื่น ล้วนเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจขอโยกย้ายงานของพนักงานสอบสวน เมื่อมีการโยกย้ายออกจากสายงานสอบสวน ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเพราะพนักงานสอบสวนที่เหลืออยู่จะต้องแบก

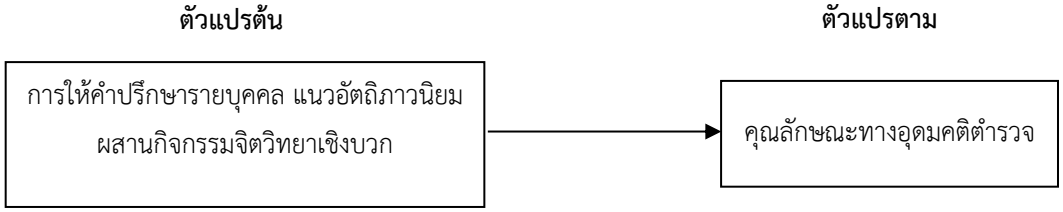
รับภาระงานเพิ่มมากขึ้น (อุษาร ชินอักษร, 2553) นำไปสู่ความกังวลและความเครียดภายใต้แรงกดดันส่วนบุคคล ส่งผลต่อสุขภาพจิต (Johnson, Russo, & Papazoglou, 2019) ประกอบกับการรับเรื่องราวร้องทุกข์ซึ่งเป็นความเดือดร้อนของประชาชน ส่งผลให้พนักงานสอบสวนบางนายไม่สามารถแยกความรู้สึกหรือความนึกคิดส่วนตัวออกจากการปฏิบัติหน้าที่ได้ จึงตกอยู่ในวังวนที่เศร้าหมองหรือคล้อยตามไปกับเรื่องราวที่ตนเองได้รับรู้ ขณะที่การปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องอาศัยความรับผิดชอบสูงถือเป็นการสร้างแรงกดดันทำให้ตกอยู่ในภาวะเครียดสะสม (กชกร โฉมแพ, 2563)

ผู้วิจัยในฐานะนิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์ กลุ่มวิชาจิตวิทยาการปรึกษาและเป็นบุคลากรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเล็งเห็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับพนักงานสอบสวนแล้ว ผู้วิจัยจึงใช้การให้คำปรึกษาแนวอัตถิภาวนิยม (Existential Therapy) เป็นการให้คำปรึกษาที่เน้นปรัชญาที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ของมนุษย์และเสรีภาพที่เป็นอิสระหรือไม่ถูกจำกัด โดยอาศัยความพยายามในการเข้าถึงส่วนลึกสุดของการดำรงอยู่ของมนุษย์ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมและส่วนตัว (Mallah, 2016) สำหรับการทำความเข้าใจความเป็นมนุษย์ในฐานะพนักงานสอบสวนถือเป็นการบ่มเพาะสภาพทางจิตใจให้มีความเข้มแข็งและอดทนต่อแรงกดดันจากการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเสี่ยงและอันตรายในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อทำการศึกษางานวิจัยของเบนเนลและคณะ (Bennell et al, 2022) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมกลุ่มกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกที่มีต่อการฟื้นพลังในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโควิค-19 ของตำรวจ จำนวน 82 คน ผลการศึกษาพบว่าคะแนนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับคะแนนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งยังคงประสิทธิผลเมื่อวัดซ้ำในระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกกับคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน เพื่อนำมาบูรณาการเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าราชการตำรวจสายงานสอบสวน ผู้ที่เป็นต้นธารแห่งกระบวนการยุติธรรมสามารถปฏิบัติหน้าที่ด้วยความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย ด้านความรู้ความสามารถ ด้านจริยธรรม คุณธรรม และที่สำคัญ คือ ด้านจิตใจที่มีความกล้าหาญ มุ่งมั่นเข้มแข็ง หนักแน่น ไม่หวั่นไหวต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มากระทบก่อให้เกิดความขลาดหรือทำในสิ่งที่ไม่ถูกไม่ควร และต้องหมั่นเพิ่มพูน ฝึกฝน พัฒนาศักยภาพให้เหมาะสมกับการเป็นผู้พิทักษ์ ดูแล และรับใช้ให้บริการประชาชนด้วยความสุจริตใจซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ก่อนและหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ระหว่างผู้ที่ได้รับและผู้ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรม

1. คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ หมายถึง ลักษณะของตำรวจในการตระหนักรู้ถึงเป้าหมาย ความหมายและคุณค่าการดำรงอยู่อย่างแท้จริงและลึกซึ้ง แล้วนำศักยภาพแห่งตัวตน บูรณาการร่วมกับวิชาชีพตำรวจให้สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและแก้ปัญหาต่างๆเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสมควรแก่ตน โดยยึดหลักกฎหมายและศีลธรรมเป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อมุ่งรักษาความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยของประชาชนและความมั่นคงของราชอาณาจักร (Martin, 2019; Inzunza & Wikstrom, 2020; Weisburd et al, 2022) ซึ่งคณะผู้วิจัยทำการสรุปองค์ประกอบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

1.1 กรุณาปรานีต่อประชาชน หมายถึง การรับรู้ของตำรวจที่พบเห็นประชาชนที่มีความทุกข์หรือได้รับความเดือดร้อนที่จะนำมาซึ่งการเสียชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งความไม่สงบสุขในสังคม แล้วเข้าไปสอบถาม ให้ความช่วยเหลือ

1.2 มุ่งพัฒนาตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน หมายถึง การรับรู้ของตำรวจเกี่ยวกับมุมมองต่อการปฏิบัติหน้าที่ว่าเป็นเรื่องที่ท้าทาย นำไปสู่การศึกษาหาความรู้และแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

1.3 ดำรงตนในศีลธรรม หมายถึง การรับรู้ของตำรวจว่ามีจิตใจที่เข้มแข็ง แน่วแน่ในการปฏิบัติหน้าที่ โดยไม่มีเรื่องของผลประโยชน์อื่นเข้ามากระทบต่อการปฏิบัติงาน มีการดำรงตนอยู่ในศีลธรรม

1.4 รอบคอบในการปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การรับรู้ของตำรวจว่ามีสติ รอบคอบระมัดระวัง เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่เกิดความปลอดภัย

1.5 เคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่ หมายถึง การรับรู้ของตำรวจเกี่ยวกับการตระหนักถึงหน้าที่และเกียรติแห่งผู้พิทักษ์สันติราษฎร์ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่นั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

2. การให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก หมายถึงกระบวนการให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้าทีละบุคคลในพื้นที่เอื้อต่อการพูดคุย โดยมุ่งเน้นการตระรู้ถึงคุณค่าจากสิ่งที่ตนเองได้เลือกโดยอิสระภาพที่มนุษย์ทุกคนมี สู่ความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองได้เลือกแล้วนั้น ควบคู่กับการค้นหาตัวเองจากศักยภาพแห่งตัวตน สร้างความเข้มแข็งในจิตใจร่วมกับการใช้กิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก (Corey, 2017; (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงานสอบสวน ตำแหน่ง รองสารวัตรสอบสวน (สบ.1) กองบังคับการตำรวจนครบาล 9 จำนวน 105 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงานสอบสวน ตำแหน่ง รองสารวัตรสอบสวน (สบ.1) สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 จำนวน 20 คน ผู้วิจัยกลุ่มเลือกตัวอย่างที่มีความสมัครใจและสามารถเข้าร่วมได้ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ จำนวน 20 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการจับฉลากพนักงานสอบสวนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจและโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกที่มีต่อคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ

1. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ

1.1 ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของประมวลจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจ พ.ศ. 2553 จากนั้นผู้วิจัยนำคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจไปให้ผู้คุณวุฒิจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการเลือกองค์ประกอบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจที่มีจำนวน 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป จึงได้องค์ประกอบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ จำนวน 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย กรุณาปรานีต่อประชาชน มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ไม่มักมากในลาภผล เคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่ และรักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต และกำหนดนิยามศัพท์คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ

1.2 สร้างแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจเป็นมาตรวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีจำนวน 6 ระดับ ประกอบด้วย ตรงที่สุด ตรง ค่อนข้างตรง ค่อนข้างไม่ตรง ไม่ตรง และไม่ตรงเลย จำนวน 25 ข้อ

1.3 นำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคำถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจไปหาคุณภาพเครื่องมือกับผู้ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) ในแต่ละด้าน ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

2. ขั้นตอนโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคที่ใช้ในการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมและกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก

2.2 สร้างโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมของแฟรงค์ (Frankl) และกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก โดยกำหนดวัตถุประสงค์ และเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่ม จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที

2.3 นำโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 คน จากนั้นทำการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

2.4 นำโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกไปใช้กับกลุ่มทดลองระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกึ่งทดลอง Two Group Pretest – Posttest Design

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยแจกแบบวัดให้พนักงานสอบสวนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คนทำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ

2. ระยะการทดลอง ผู้วิจัยนำโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกไปใช้กับกลุ่มทดลอง จำนวน 8 ครั้ง ตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้ ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้ให้คู่มือการพัฒนาคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ

3. ระยะหลังการทดลอง ผู้วิจัยให้พนักงานสอบสวนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คนทำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจทั้งก่อนและหลังการทดลองมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ สถิตินอนพาราเมทริกซ์ (Nonparametric Statistics) ประกอบด้วย สถิติทดสอบวิลคอกสัน (Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks) และสถิติแมนวิทนีย์ (Mann-Whitney U Test)

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ SWUEC-G-041/2564X ลงวันที่ 7 มกราคม 2564 และเมื่อผู้วิจัยได้รับหนังสือรับรองพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเหตุผลล่วงหน้า

2. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงสังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 เพื่อทำการทดลองใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก

3. ผู้วิจัยทำการเก็บแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง

4. ผู้วิจัยทดลองใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกกับพนักงานสอบสวนตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้

5. ผู้วิจัยทำการเก็บแบบวัดคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง

ผลการวิจัย

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนทำการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานวิจัยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยการวิเคราะห์การแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality Test) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk มีค่า p อยู่ระหว่าง .00-.03 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลองไม่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์สถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric Statistics) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n=20)

คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ
กรุณาปรานีต่อประชาชน	ทดลอง	3.88	0.16	ค่อนข้างมาก	4.42	0.18	มาก
	ควบคุม	3.90	0.55	ค่อนข้างมาก	4.13	0.26	ค่อนข้างมาก
มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน	ทดลอง	4.27	0.24	ค่อนข้างมาก	4.70	0.49	มาก
	ควบคุม	4.68	0.45	มาก	4.57	0.39	มาก
ไม่มักมากในลาภผล	ทดลอง	5.20	0.88	มาก	5.74	0.14	มากที่สุด
	ควบคุม	5.13	0.88	มาก	5.03	0.85	มาก
รักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต	ทดลอง	4.24	0.45	ค่อนข้างมาก	4.84	0.21	มาก
	ควบคุม	4.30	0.33	ค่อนข้างมาก	4.70	0.17	มาก
เคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่	ทดลอง	4.40	0.80	มาก	5.10	0.25	มาก
	ควบคุม	4.42	0.59	มาก	4.64	0.45	มาก
คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวม	ทดลอง	4.49	0.25	มาก	4.87	0.08	มาก
	ควบคุม	4.49	0.31	มาก	4.61	0.28	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า พนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (M=4.49 S.D.=0.25) หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (M=4.87 S.D.=0.08) ส่วนพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (M=4.49 S.D.=0.31) หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (M=4.61 S.D.=0.28)

2. การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ก่อนและหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ก่อนและหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก (n=10)

คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ	Negative Rank	Positive Rank	Ties	Z	p
กรุณาปรานีต่อประชาชน	0.00	5.50	0.00	-2.82*	.00
มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน	5.00	5.56	0.00	-2.30*	.01
ไม่มักมากในลาภผล	2.50	5.17	2.00	-1.84*	.03
รักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต	2.50	5.83	0.00	-2.57*	.01
เคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่	2.00	4.86	2.00	-2.24*	.01

คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ	Negative Rank	Positive Rank	Ties	Z	p
คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวม	0.00	5.50	0.00	-2.80*	.00

*p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการทดลองพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองมีคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวมและทุกด้าน ประกอบด้วย กรุณาปรานีต่อประชาชน มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ไม่มักมากในลาภผล รักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต และเคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ระหว่างผู้ที่ได้รับและผู้ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ระหว่างผู้ที่ได้รับและผู้ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก (n=20)

คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ	ช่วงเวลา	กลุ่ม	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z	p
กรุณาปรานีต่อประชาชน	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	8.70	87.00	32.00	-1.39	.16
		กลุ่มควบคุม	12.30	123.00			
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	13.30	133.00	22.00	-2.19*	.03
		กลุ่มควบคุม	7.70	77.00			
มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	11.45	114.50	40.50	-0.74	.48
		กลุ่มควบคุม	9.55	95.50			
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	14.20	142.00	13.00	-2.82*	.00
		กลุ่มควบคุม	6.80	68.00			
ไม่มักมากในลาภผล	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	11.50	115.00	40.00	-0.78	.43
		กลุ่มควบคุม	9.50	95.00			
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	15.10	151.00	4.00	-3.70*	.00
		กลุ่มควบคุม	5.90	59.00			
รักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	10.20	102.00	47.00	-0.23	.81
		กลุ่มควบคุม	10.80	108.00	31.50		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	12.35	123.50	18.50	-1.47	.16
		กลุ่มควบคุม	8.65	86.50			
เคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	10.30	103.00	48.00	-0.15	.87
		กลุ่มควบคุม	10.70	107.00			
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	13.65	136.50	18.50	-2.42*	.02
		กลุ่มควบคุม	7.35	73.50			

คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ	ช่วงเวลา	กลุ่ม	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z	p
คุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจโดยรวม	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	10.05	100.50	45.50	-0.34	.73
		กลุ่มควบคุม	10.95	109.50			
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	14.65	146.50	8.50	-3.15*	.00
		กลุ่มควบคุม	6.35	63.50			

*p<.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนการทดลองพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความฉลาดทางจิตวิญญาณโดยรวมและทุกด้าน ประกอบด้วย กรุณาปรานีต่อประชาชน มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ไม่มักมากในลาภผล รักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิต และเคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหลังการทดลองพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความฉลาดทางจิตวิญญาณโดยรวมและรายด้าน ประกอบด้วย กรุณาปรานีต่อประชาชน มุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ไม่มักมากในลาภผล และเคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นรักษาความไม่ประมาทเสมอชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและอภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ก่อนและหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก พบว่า พนักงานสอบสวนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกมีคุณลักษณะทางอุดมคติที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การให้คำปรึกษาแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก มีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มพูนคุณลักษณะทางอุดมคติของพนักงานสอบสวนได้ โดยการสำรวจตนเอง พบลักษณะเฉพาะตนและรู้จักตนเองมากขึ้นสู่การตระหนักรู้ถึงคุณค่าในสิ่งที่ตนได้เลือกเพื่อเกิดความภาคภูมิใจในตน จากนั้นสำรวจถึงสิ่งที่เกิดขึ้น ตระหนักรู้ถึงความรับผิดชอบ (Freedom Choice & Responsibility) ส่งผลให้เกิดคุณค่าและความหมายในชีวิตซึ่งคุณลักษณะทางอุดมคตินั้น มีความจำเป็นยิ่งสำหรับการปฏิบัติหน้าที่เป็นพนักงานสอบสวนนั่นเอง การให้คำปรึกษาตามแนวคิดอัตถิภาวนิยมมุ่งเน้นในเรื่องของการดำรงอยู่ของมนุษย์ บนรากฐานที่สำคัญ คือ ความตาย อิสรภาพ ความโดดเดี่ยวและการไร้ความหมาย ให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงความหมายของชีวิต เป้าหมายของชีวิต การตัดสินใจเลือกแนวทางการดำรงชีวิตและรับผิดชอบต่อการผลของการตัดสินใจเลือกแนวทางนั้น ๆ ดังที่งานวิจัยของ ชาญชัย ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ (2558) ศึกษาการเสริมสร้างความหมายในชีวิตของวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ โดยใช้รูปแบบการให้คำปรึกษากลุ่มภวนิยม ทำให้ชีวิตมีความหมายในเพิ่มมากขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยได้นำแนวคิดอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก ตามแนวคิดของ Seligman (2011) ที่ได้พัฒนาทฤษฎี (P.E.R.M.A) เป็นแนวคิดในการพัฒนาความสุข (Happiness) และสุขภาวะ (Well-Being) ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางจิตใจรวมทั้งตระหนักรู้ถึงศักยภาพแห่งตน (The Capacity for Self-Awareness)และพบความหมายในชีวิตของตน โดย 5 องค์ประกอบหลักของความสุข ได้แก่ ตัวอักษร P (Positive emotion) เป็นตัวนำการกระตุ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มอารมณ์ด้านบวกและความรู้สึกที่ดี เริ่มต้นด้วยการเจริญเมตตาภาวนา (Loving Kindness Meditation) โดยให้ความสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ณ ปัจจุบัน ด้วยสภาพจิตใจที่เปิดกว้าง ไม่ตัดสิน และเพ่งจิตมาที่อยู่ตน จนเกิดความสุข สงบ และเกิดความรู้สึกอารมณ์ด้านบวกกับตนเองและเพื่อให้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ดีในอดีตตั้งแต่ในประเด็นของจุดเริ่มต้นหรือสาเหตุของการเป็นนักเรียนนายร้อยตำรวจหรือการรับราชการตำรวจ ตัวอักษร E (Engagement)

ความผูกพันธ์ในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น การทำงานเพื่อผู้อื่น การมีจิตใจที่เมตตา กรุณา สงสาร เข้าใจความทุกข์ของประชาชน ตัวอักษร R (Relationships) ความสัมพันธ์ที่ดี การได้รับการยอมรับจากสังคม ความผูกพันในสถาบัน องค์กร (โรงเรียนนายร้อยตำรวจ หรือ ความเป็นตำรวจ) หรือ การช่วยเหลือกันของเพื่อนร่วมงาน ตัวอักษร M (Meaning) การรู้สึกว่าชีวิตมีความหมาย การใช้ชีวิต การดำรงอยู่เพื่อผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดอัตถิภาวนิยมในการให้ความหมายในชีวิต (Meaning of life) และสุดท้ายตัวอักษร A (Accomplishment) ความสำเร็จจากค่านิยมหรือการให้คุณค่าความสำเร็จของตน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบเหล่านี้พัฒนาเป็นกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกในการให้คำปรึกษา เพื่อนำทางไปสู่การตระหนักรู้ถึงคุณค่าของวิชาชีพตำรวจ ความหมายในชีวิต เพื่อเชื่อมโยงสู่การกำหนดเป้าหมายในการเสริมสร้างเพิ่มพูนคุณลักษณะทางอุดมคติ

2. การเปรียบเทียบคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 ระหว่างผู้ที่ได้รับและผู้ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก พบว่า หลังการทดลองโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก ส่งผลให้พนักงานสอบสวน สังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กลุ่มทดลองมีคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายด้านกรุณาปรานีต่อประชาชน ด้านมุ่งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ด้านไม่มักมากในลาภผล และด้านเคารพเอื้อเฟื้อต่อหน้าที่ ซึ่งงานวิจัยนี้อาจหมายความได้ว่ามีประสิทธิภาพต่อการเพิ่มพูนคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจ ตามองค์ประกอบรายด้านต่าง ๆ ยกเว้นด้านการรอบคอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอนุมานได้ว่ากลุ่มตัวอย่างนั้น ได้รับการฝึกอบรมและเน้นย้ำให้ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความไม่ประมาทระหว่างปฏิบัติหน้าที่อยู่ทุกขณะ การวิจัยครั้งนี้จึงไม่สามารถแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรอบคอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ ที่มีค่าตามนัยสำคัญทางสถิติได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของซาไกและคณะ (Sakai et al, 2019) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเจริญสติเป็นวิธีการที่ฝึกควบคุมจิตใจที่เชื่อมโยงกับแนวทางอัตถิภาวนิยมพบว่า การเข้าแทรกแซงด้วยวิธีการนี้มีผลต่อการรักษาความผิดปกติทางด้านสภาพจิตใจภายใต้แรงกดดันต่าง ๆ ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) หน่วยงานควรจัดทำแผนในการปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมเชิงบวก เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทางอุดมคติของพนักงานสอบสวน ในการเป็นรากฐานของการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) หน่วยงานควรสร้างความเชื่อมั่น และความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานสอบสวน เพื่อให้เกิดความผูกพันที่ดีระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา อันนำไปสู่คุณลักษณะทางอุดมคติของตำรวจ

3) หน่วยงานควรกำหนดนโยบายเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพตำรวจ (Career Path) เพื่อให้พนักงานสอบสวนสามารถวางแผนความก้าวหน้าอย่างเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย และเพื่อป้องกันการก้าวกระโดดข้ามสายงาน อันนำไปสู่ปัญหาที่เกิดจากการขาดความเชื่อมั่น และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) โปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลแนวอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกสามารถการเพิ่มพูนคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของพนักงานสอบสวน หากนำไปให้กับข้าราชการตำรวจ สายงานอื่น ๆ ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของบริบทในมิติของคุณลักษณะทางอุดมคติตำรวจของข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติงานในสายงานอื่น ๆ

รวมทั้งพนักงานสอบสวนหน่วยงานอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งอาจจะต้องปรับแบบวัดหรือโปรแกรมการให้คำปรึกษาให้มีความเหมาะสมตามลักษณะการปฏิบัติหน้าที่นั้น ๆ ด้วย

2) หน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างแนวคิดอัตถิภาวนิยมผสานกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้จากการสะท้อนความคิด โดยการจัดกิจกรรมการสนทนาเพื่อวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความรู้ในการปฏิบัติงาน

3) หน่วยงานควรมีการจัดทำโครงการ หรือกิจกรรมที่สร้างจิตสำนึกที่ดีแก่พนักงานสอบสวนอยู่เสมอ เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นการกระตุ้นศักยภาพของพนักงานสอบสวนในการปฏิบัติงาน เช่น กิจกรรมมอบรางวัลให้ผู้ปฏิบัติงานดีเด่น กิจกรรมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ เป็นต้น

4) หน่วยงานควรส่งเสริมและจัดกิจกรรมให้พนักงานสอบสวนเข้าใจปัญหา และค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองภายใต้แรงกดดันขณะปฏิบัติหน้าที่ โดยผ่านโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคล เพื่อทำให้เกิดการตระหนักรู้ถึงปัญหาที่เกิดภายในตนเองและสามารถขจัดปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ผู้วิจัยที่สนใจการประเมินทางจิตวิทยาสามารถนำข้อคำถามไปเก็บข้อมูลและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับพนักงานสอบสวนต่อได้

2) ควรตรวจสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบรอบคอบในการปฏิบัติหน้าที่อีกครั้ง สามารถเลือกใช้การบำบัดโดยใช้สติเป็นฐานหรือการฝึกสติตามแนวพุทธศาสนามาใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์และกำหนดให้มีกลุ่มควบคุมด้วยได้

เอกสารอ้างอิง

กชกร โฉมแพ. (2563). ภาวะเครียดของพนักงานสอบสวนในสังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 1. *วารสารวิจัยวิชาการ, 3*(2), 113-124.

ชาญชัย ศักดิ์ศิริสัมพันธ์. (2558). *การเสริมสร้างความหมายในชีวิตของวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ โดยใช้รูปแบบการให้การปรึกษากลุ่มภาวนิยม* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต].

รัชชัย ขยันทำ. (2564). พนักงานสอบสวนในอุดมคติของประชาชน. *วารสารวิชาการรัตนบุศย์, 3*(1), 45-56.

สันติ ผิวทองคำ. (2564). ระบบสอบสวนคดีอาญาในบทบาทพนักงานสอบสวนที่เหมาะสมกับประเทศไทย. *วารสารนิติศาสตร์, 50*(3), 314-350.

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2563). *ข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญาปี 2562*. http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries13.htm

อุฬาร ชินอักษร. (2553). *การขอโยกย้ายงานของพนักงานสอบสวนในสังกัดกองบังคับการตำรวจนครบาล 8* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

Bennell, C., Jenkins, B., Blaskovits, B., Semple, T., Khaizadeh, A., Brown, A. S., & Jones, N. J. (2022). Knowledge, Skills, and Abilities for Managing Potentially Volatile Police–Public Interactions: A Narrative. *Review, 13,* 1-16. doi:10.3389/fpsyg.2022.818009

Inzunza, M., & Wikstrom, C. (2020). European Police Recruits' Views on Ideal Personal Characteristics of a Police Officer. *Policing and Society, 30*(10), 1243-1262. doi:10.1080/10439463.2019.1685514

Johnson, O., Russo, C., & Papazoglou, K. (2019). Job Exposure & Occupational Challenges: The Important of Mindfulness for Today's Law Enforcement Professional. Crisis, Stress, and Human Resilience. *An International Journal, 1*(3), 187-191.

Mallah, J. A. (2016). Historical Roots and Basic Themes of Existential Philosophy: An Analysis. *An International Journal of Interdisciplinary Studies, 1*(2), 1-6.

Martin, R. M. (2019). Traits that make good police leaders: identify leadership potential during recruit selection. *Forensic Research & Criminology International Journal, 7* (4), 237-241. doi:10.15406/frcij.2019.07.00287

Weisburd, D., Telep, C. W., Vovak, H., Zastrow, T., Braga, A. A., & Turchan, B. (2022). Reforming the police through Procedural Justice training: A multicity randomized trial at crime hot spots. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 119* (14), 1-13. doi:10.1073/pnas.2118780119

The Effect of Teaching a Mathematical Modeling Course based on Student-Centered Approach to cultivate Mathematical Application Ability of Students Majoring in Mathematics in Zhoukou Normal University

Wang Chaojun[1] Suwana Juithong[2] Phithack Nilnopkoon[3] Kanreuthai Klangphahol[4]

[1]Ph.D. Student of Curriculum and Instruction, Valaya Alongkorn Rajabhat University, Thailand.
E-mail: 17917422@qq.com
[2]Associate Professor, Ph.D.,Curriculum and Instruction, Valaya Alongkorn Rajabhat University, Thailand
E-mail: suwana@vru.ac.th
[3]Lecturer, Ph.D., Curriculum and Instruction, Valaya Alongkorn Rajabhat University, Thailand
E-mail: phithacknil@hotmail.com
[4]Associate Professor, Ph.D.,Curriculum and Instruction, Valaya Alongkorn Rajabhat University, Thailand
E-mail: kanreutai@vru.ac.th

Received: December 13, 2021; Revised: February 9, 2023; Accepted: May 19, 2023

Abstract

The objectives of this research were to: 1) Compare students' Mathematical Application Ability before and after the implementation of mathematical modeling course based on student-centered approach. 2) Assess students' satisfaction about Mathematical modeling course. The sample used in this study was 30 year 2 students in Zhoukou Normal University, Zhoukou City, Henan Province. They were selected by cluster random sampling. The research instruments were: 1) Six lesson plans of mathematical modeling course based on student-centered approach. 2) Mathematical Application Ability test paper. 3) Satisfaction questionnaire. The researcher used the Mathematical Application Ability test paper to conduct pre-test and post-test on the sample. Then the pre-test data and post-test data are analyzed. The content of data analysis includes: score mean, standard deviation, correlation between pre-test data and post test data, t-test of paired dependent sample. The statistics was used for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test of a sample.

The results of the study were as follows:

1) The Mathematical Application Ability test paper data analysis about pre-test and post-test showed the mean score of post-test data was 2.87 higher than that of pre-test data. When the confidence level was .05, the correlation between pre-test data and post-test data was 0.75, and the t-test value Sig=0.000<.05 (The mean of pre-test was 11.50, the mean of post-test was 14.37). The above data showed that students' Mathematical Application Ability had been significantly improved.

2) The students' satisfaction was high level. The lowest mean score was 3.83 and the highest was 4.23, higher than 3.51.

Keywords: Mathematical Modeling Course, Student-centered Approach, Mathematical Application Ability, Students' satisfaction

Introduction

On July 29, 2010, the Chinese government released the full text of the Outline of the National Medium and Long-term Plan for Education Reform and Development (2010-2020), which is China's first education plan after entering the 21st century and is a programmatic document guiding the national education reform and development in the coming period. In the program document, the following four points are clearly proposed :(1) China's educational reform and development should be student-centered;(2) China's educational reform and development should reform the teaching quality evaluation, teaching content, methods and means;(3) China's educational reform and development should encourage the innovative spirit of courageous exploration and the practical ability of good at solving problems;(4) China's educational reform and development should focus on improving students' learning ability, practical ability and innovation ability, and educate students to learn knowledge and skills, and learn to use their hands and brains. As an important course for mathematics majors in Chinese universities, the course of mathematical modeling should be student-centered and focus on cultivating students' Mathematical Application Ability in accordance with the requirements of Outline of the National Medium - and Long-term Plan for Education Reform and Development (State Council of PRC, 2010).

In recent decades, with the development of science and technology and the progress of the society, mathematics, the basic science in the field of engineering technology and traditional USES not only play an increasingly important role, and quickly to some of the new field penetration, has formed many cross subject, such as econometrics, population control theory, mathematical biology, geology mathematics, etc. The combination of mathematics and computer technology has produced some important and achievable technologies, which have become an important part of modern high and new technologies, such as big data technology, artificial intelligence, data mining technology, etc. The view that high technology is essentially mathematical technology has been accepted by more and more people. In the process of solving problems encountered in real life with mathematical methods or combining with other disciplines to form a new discipline, the first and key step is to use mathematical language to express the object of study, that is, to establish mathematical models. On this basis, mathematical theory and method can be used to analyze and calculate, and give quantitative results or qualitative quantitative basis for solving practical problems. Computing and modeling are becoming an important way to transform mathematical science and technology. Education, especially higher education, should respond in time and meet the practical needs of social development. For

mathematics education, students should not only master accurate and fast calculation methods and strict logical reasoning, but also cultivate their awareness and ability to analyze and solve practical problems with mathematical tools. Traditional mathematics education system and content focus on cultivating students' computational ability and logical reasoning ability, while mathematical modeling courses focus more on cultivating students' awareness and ability to use mathematical tools to analyze and solve practical problems. Entering the course of mathematical modeling into the university classroom not only conforms to the trend of The Times, but also meets the requirements of China's university education reform. On this basis, it is a beneficial and successful attempt to develop student-centered mathematical modeling course to cultivate college students' Mathematical Application Ability (Jiang Qiyuan, 2010; Xie Jinxing, 2015).

The purpose of setting up mathematical modeling course in the sophomore mathematics major is to improve students' Mathematical Application Ability. In the teaching of mathematical modeling course in Zhoukou Normal University, researchers found that the current mathematical modeling course has problems in teaching objective, teaching content, teaching approach, evaluation method, etc. These problems led to the low enthusiasm and initiative of mathematics majors in learning mathematical modeling course, and it was difficult to improve their Mathematical Application Ability. Therefore, the researcher believed that it was necessary to develop a mathematical modeling course based on student-centered approach and implemented it in the teaching process. Through the promotion of Reading information comprehension, Divergent thinking, Logical reasoning, Mathematical translation ability, Model solving ability, Computer application ability, Teamwork ability, students majoring in mathematics could improve their Mathematical Application Ability.

Research objective

This research objective:

1) To compare students’ Mathematical Application Ability before and after the implementation of mathematical modeling course based on student-centered approach.

2) To assess students’ satisfaction on Mathematical modeling course based on student-centered approach

Research hypotheses

The research’s hypotheses of statistical testing are as follows;

1) Mathematical Application Ability after implementing mathematical modeling course based on student-centered approach is higher than before.

2) Students’ satisfaction is a high level after implementing mathematical modeling course based on student-centered approach.

Research Methodology

Population and sample

The population in this study was 300 year 2 students of Mathematics major student in Zhoukou Normal University, Chuanhui District, Zhoukou City, Henan Province, China.

The sample in this study was 30 year 2 students of Mathematics major student in Zhoukou Normal University, Zhoukou City, Henan Province, selected through cluster random sampling method.

Research instruments

Research instruments were the tools for conducting the research to collect data. The research instruments which were used in this study were:

1) Instruments for measuring Mathematical Application Ability

Evaluate mathematical modeling course

The researcher created the evaluation form of lesson plans.

i) Expert group composed of five experts evaluate the evaluation form. Five experts consisted of 2 specialists in curriculum field, 2 specialists in instruction relevant to specific content, and 1 specialist in measurement and evaluation field. The Index of Item Objective Congruence (IOC) of each item of the evaluation form was between 0.60-1.00, higher than 0.5. The result of analyzing the IOC index showed that the evaluation form about lesson plans of mathematical modeling course were appropriate and could be used in the evaluation mathematical modeling course.

ii) Expert group composed of five experts used the evaluation form to evaluate the six lesson plans of the mathematical modeling course. The evaluation form of the lesson plan was established using the 5-point Likert scale method. According to the expert evaluation, the scores of the six lesson plans are all above 3.51. Therefore, the six lesson plans of mathematical modeling course were applicable to the teaching of the year 2 students of mathematics major in Zhoukou Normal University to improve their Mathematical Application Ability.

2) Instruments for collecting data

Instrument for measuring: Test paper of Mathematical Application Ability and satisfaction questionnaire.

(1) Test paper of Mathematical Application Ability

The test paper had a total of 20 items (Single choice), The 20 items tested 7 factors of Mathematical Application Ability, including: Reading information comprehension factor, Divergent thinking factor, Logical reasoning factor, Mathematical translation ability factor, Model solving ability factor, Computer application ability factor, Teamwork ability factor. The Index of Item Objective Congruence (IOC) value of 20 items in the mathematical model course test paper was 0.6 at the lowest and 1 at the highest. The IOC value of each item in the evaluation form of test paper was between

0.60-1.00, the result of analyzing the IOC value showed that all test items were appropriate and could be used in the test. The test paper difficulty (p) was between 0.2-0.8, The test paper discriminability(r) was higher than 0.2 (The discriminability of test paper was 0.71), the reliability of the test paper was computed using the formula of Kuder and Richardson formulas 20 was higher than 0.7 (the reliability of the test was 0.82). This showed that the quality of the test paper was very good.

(2) Satisfaction questionnaire (5-point Likert scale)

Five experts evaluated 20 items of satisfaction questionnaire, and then calculated the formula according to the Index of Item Objective Congruence (IOC). The IOC of each items of the satisfaction questionnaire was between 0.60-1.00. The result of analyzing the IOC index showed that 20 items in satisfaction questionnaire were appropriate and could be used in satisfaction evaluation of mathematical modeling course.

The Cronbach's Alpha method was used to analyze the student satisfaction data, and the Cronbach's Alpha-value was 0.83 (Lee J. Cronbach , 1951) higher than 0.70. This showed that the internal consistency of the student satisfaction questionnaire met the requirements.

Data collection

The procedures of data collection were as follows:

1) The sample was given the pre-test score of the Mathematical Application Ability test paper by using constructed instrument.

2) The sample was taught by using the mathematical modeling course based on student-centered approach.

3) After the sample implemented mathematical modeling course based on student-centered approach, the sample was given the post-test score by using the same instrument which was used in the pre-test.

4) Assess students' satisfaction using satisfaction questionnaire.

Data analysis

In this study, data were analyzed by using the statistical method according to the research objectives.

1) Compare the scores of test paper before and after the teaching of mathematical modeling course based on student-centered approach by using t-test for dependent sample.

2) Analyze the student satisfaction data using Cronbach's Alpha method (Lee J. Cronbach , 1951) and determine the level of student satisfaction.

Research Results

The results were presented according to the research objectives as follows:

1) Result of comparing Mathematical Application Ability of the students before and after receiving mathematical modeling course based on student-centered approach by using t-test for dependent sample.

Table 1 Paired sample test about Mathematical Application Ability

Score	Full score	Mean	N	*SD*	*t*	Sig
Pre-test	20	11.50	30	3.84	5.44	0.000*
Post-test	20	14.37	30	4.29		

* The significance level was .05.

As presented in Table 1, the mean scores of pre-test of students' Mathematical Application Ability was 11.50(*SD*=3.84) and the mean scores of post-test of students' Mathematical Application Ability was 14.37(*SD*=4.29). The result of this Table 1 showed that after implementing the mathematical modeling course based on student-centered approach in the classroom, the post-test scores of students' Mathematical Application Ability was greater than pre-test scores at .05 level of statistical significance(t=5.44,p<.05). The average scores of the study developed increasingly higher than pre-test.

2) Data analysis result of students' satisfaction questionnaire

The researcher used the satisfaction questionnaire to conduct a survey on the year 2 mathematics students of Zhoukou Normal University, and randomly selected 30 students' data for analysis (The same students to pre-test and post-test).

Table 2 Mean score and satisfaction level of student satisfaction about mathematical modeling course Level of student satisfaction:

1) Very high level was between4.51-5.00; 2) High level was between3.51-4.50; 3) Moderate level was between2.51-3.50; 4) Low level was between1.51-2.50; 5) Very low level was between1.51-2.50.

Question number of satisfaction questionnaire		Mean	*SD*	Satisfaction level
Section	Question number			
Part 1: Teaching objectives	1. Satisfaction with whether the teaching objectives of the mathematical modeling course are clear and precise:	3.93	0.81	High level
	2. Satisfaction with the clarity of teaching objectives of mathematical modeling course:	4.13	0.68	High level

Question number of satisfaction questionnaire		Mean	*SD*	Satisfaction level
Section	Question number			
	3. Satisfaction of the teaching objectives of mathematical modeling course meet the requirements of improving Mathematical	4.10	0.61	High level
Part 2: Teaching content	4. The satisfaction of whether the teaching content of mathematical model course is easy to understand:	4.00	0.70	High level
	5. Satisfaction with whether the teaching content of mathematical model course is new and can stimulate learning interest:	4.13	0.71	High level
	6. Satisfaction of whether the teaching content of mathematical model course has practical significance:	3.83	0.59	High level
	7. Satisfaction with whether the teaching content of mathematical modeling course can stimulate students' thinking ability:	4.23	0.65	High level
	8. Satisfaction with whether teachers of mathematical modeling course explain the teaching content clearly:	4.03	0.75	High level
Part 3: Instructional strategy	9. Satisfaction with effective communication between teachers and students of mathematical modeling course:	3.97	0.78	High level
	10. Satisfaction with the steps of teaching process design of mathematical modeling course:	4.07	0.71	High level
	11.Satisfaction with the teaching approach(student-centered approach) of mathematical modeling course to improve the classroom atmosphere:	3.93	0.76	High level
	12. Satisfaction with class hour allocation of teaching methods of mathematical modeling course:	4.13	0.66	High level

Question number of satisfaction questionnaire		Mean	*SD*	Satisfaction level
Section	Question number			
	13. Satisfaction with the teaching approach of mathematical model course to improve students' comprehensive Mathematical Application Ability:	4.10	0.76	High level
Part 4: Teaching resources	14.Satisfaction with the combination of teaching resources and media of practical problems:	4.10	0.76	High level
	15. Satisfaction with teaching resources and media to improve Mathematical Application Ability:	4.13	0.78	High level
	16. Every student satisfies with teaching resources and media used in the mathematical modeling course:	4.17	0.74	High level
Part 5: Teaching evaluation	17. Satisfaction with the difficulty of assignment of mathematical modeling course:	4.23	0.66	High level
	18. Satisfaction with the number of assignments for mathematical modeling course:	4.20	0.76	High level
	19. Satisfaction with the effectiveness of the evaluation system(include test paper and course thesis):	4.17	0.73	High level
	20. Evaluation system(include test paper and course thesis) can differentiate student Mathematical Application Ability in learning mathematical modeling course:	4.13	0.76	High level

As presented in Table 2, in the 20 items of satisfaction questionnaire, the lowest mean score was 3.83(*SD*=0.59), and the highest mean score was 4.23(*SD*=0.65). The result of this Table 2 showed that the students' satisfaction of the mathematical modeling course based on student-centered approach was high level.

Based on the results, we could state the following:

It was concluded that, the Mathematical Application Ability of the year 2 students in Zhoukou Normal University who were taught the mathematical modeling course based on student-centered approach was higher than before. The students' satisfaction was high level.

Discussion

The following points based on the research results were discussed:

1) The main teaching objective of mathematical modeling course was to help students improve their ability to solve practical problems. Mathematical modeling course involved a wide range of knowledge and faced a variety of practical problems. The diversity of knowledge content was an advantage of mathematical modeling course, teachers could make full use of its diversity to mobilize students' interest and enthusiasm, and then helped students improve their mathematical modeling ability and innovation ability. (Luo Zhikun, 2020)

2) Mathematical modeling course was a mathematical method was applied to solve practical problems and cross discipline course, it involved mathematics knowledge broad, containing calculus, operations research, probability and statistics and other mathematical disciplines, the solution actual problem of coverage, Such as in economic management, engineering manufacturing, medical biology, economy and finance could be used. In fact, mathematical modeling course permeated every aspect of life. In recent years, with the needs of economic development and technological innovation, more and more economic and management professionals were transforming to compound talents, who needed more solid mathematical skills and were good at solving economic and financial problems by using mathematical modeling course. Therefore, in the teaching process of mathematical modeling course in financial and economic colleges, it was particularly important to deal with the relationship between this course and professional knowledge learning, and to cultivate students' Mathematical Application Ability and innovation consciousness. (Wu Yuan, 2020)

3) Mathematics, as a basic subject, had strong instrumentality and irreplaceable importance for the development of many subjects, especially science and engineering. In today's rapid development of information technology, especially in the case of big data technology on the social radiation more and more profound influence, the role of mathematics was decisive. In order to use mathematics to solve science and technology problems, it was very important to establish a scientific and feasible model, so the mathematical modeling course arose at the historic moment. Mathematical modeling course, first offered in British and American universities, gradually spread to Europe and The United States, and the introduction of mathematical modeling course in China since the 1980s, after decades of development at home and abroad, mathematical modeling course had gradually highlighted the role of students' ability training. Mathematical modeling course was the process of abstracting and simplifying practical problems, determining variables and parameters, establishing mathematical structure between variables and parameters through some rules, and solving practical problems with

mathematical methods. The nature of this course determined that it had high requirements on students' innovation ability, logical thinking, theoretical level and practical ability, which was a challenge and improvement to students' comprehensive quality. (Yang Lei, 2019)

4) With the popularity of intelligent devices, the era of big data had quietly come to everyone's side and penetrated into everyone's daily life. To put it simply, big data was an analysis and processing method that used massive amounts of information to find the undetectable associations among them. The advent of the era of big data, for the education of colleges and universities teaching had brought a lot of opportunities and challenges, accordingly all combined with its own actual situation, colleges and universities by using the characteristics of the era of big data for many subjects of cultivation program, teaching approach, teaching content and so on had made the corresponding modification and adjustment, big data professional had sprung up in various universities. Mathematical Modeling course was the best course that combined computer technology and applied mathematical knowledge to solve practical problems in big data processing in various fields. It played role as a bridge connecting the real world, the data world and the mathematical world. With the development of the times, the importance of mathematical modeling course in various industries was becoming more and more obvious. Therefore, in the era of big data, it was imperative to integrate the thinking of big data into mathematical modeling classroom. (Yu Shuiqing, 2020)

Conclusion

Through data analysis, researcher could draw the following two conclusions:

1) The Mathematical Application Ability test paper data analysis about pre-test and post-test showed the mean score of post-test was 2.87 higher than that of pre-test data. When the confidence level was .05, the correlation between pre-test data and post-test data was 0.75, and the t-test value Sig=0.000<.05(The mean of pre-test was 11.50, the mean of post-test was 14.37). The above data showed that students’ Mathematical Application Ability had been significantly improved.

2) The students’ satisfaction was high level. The lowest mean score was 3.83 and the highest mean score was 4.23, higher than 3.51.

Recommendations

The following are some recommendations based on the research results:

1) The teacher-centered teaching approach had a profound impact on the mathematical modeling course. Many teachers still used the teacher-centered approach when teaching mathematical modeling course. Therefore, the education management department should strengthen the training of teachers of mathematical modeling course in colleges and universities, so that more mathematical modeling course teachers could use the student-centered approach when teaching mathematical modeling course.

2) With the arrival of the information age, students could more easily obtain knowledge and information through the network. Teachers of mathematical modeling course should guide students to use network means, such as digital library, open paper database (such as spring database, China National Knowledge Infrastructure paper database, etc.), so that students could obtain the latest teaching content.

References

Chui, Christopher W.T. & Wolfe, Edward W. (2002). A Method for Analyzing Sparse Data Matrices in the Generaliz ability Theory Frame work. *Applied Psychological Measurement, 26*(3), 321-338.

Engelhard, George, Jr. (1992). The Measurement of Writing Ability with a Many-Facet Rasch Model. *Applied Measurement in Education, 5*(3), 171-191.

Grigg, S., Perera, H. N., McIlveen, P., & Svetleff, Z. (2018). Relations among math self-efficacy, interest, intentions, and achievement: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, *53*, 73-86.

Jiang Qiyuan. (2010). *Mathematical Modeling.* Higher Education Press.

Karaya.(2014). Inquiry Learning. *Journal of Educational Measurement, 31*(89), 27-32.

Kittisak Boonthong, Suphot Koedsuwan, Thongpan Boonkusol.(2020). Comparison of learning achievement and analytical thinking skills in mathematicts of mathayomsuksa III students receiving cooperative learning by using student teams achievement divisions and team games tournaments technique. *Journal of Educational Measurement, 37*(102), 43-58.

Lee J.Cronbach. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, *16*(3), 297-334.

Luo Zhikun. (2020). Reform and innovation of teaching methods of mathematical modeling course in universities. *Survey of Education,* (2), 57-58.

Mandala Tamabut.(2002). Use PBL (problem-based learning) to improve learning quality. *Academic journals, 5*(2), 11-17.

Nareerat Kwanrak (2015). Develop a set of mathematics teaching, focusing on cooperative learning with the Problem Solving Contest (TGT) Polynomial. *M.1, Journal of Industrial Technology Ubang Rajatani Rajabhat, Bachelor, 5*(1), 124-134.

Nikom Boonlai, Prakittiya Tuksino.(2019). Scoring essay test for validity and reliability: application of generalizability theory and many-facet rasch model. *Journal of Educational Measurement, 36*(99), 154-169.

Niramon Nunwong , Chuthaphon Masantiah , Siwaporn Poopan.(2021). An analysis of factors affecting mathematics learning attention of upper secondary school students. *Journal of Educational Measurement, 39*(105), 127-138.

Owen, P. (2007). Integrating katz and chard's project approach with multicultural education in the university classroom. *Journal of Early Childhood Teacher Education, 28*(3), 219-232.

Pattanapong Somkane (2015). Develop a set of mathematics teaching focused on the process of teamwork learning. (TGT) The promotion number of the first middle school student: *University Journal of Industrial Technology Ubang Rajatani, 5*(1), 113-123.

State Council of PRC. (2010). *Outline of the National Medium and Long-term Plan for Education Reform and Development*.

Thanyaluck Maneechod, Naritsara Raipimai, Sirinat Moonmuang. (2016). Assessment of teaching potential development program of english teachers that follows kirk patrick' s concept. *Journal of Educational Measurement, 33*(93), 20-29.

Wu Yuan. (2020). Discussion on teaching reform and curriculum ideological and political practice of mathematical model ingcourse in finance and economics colleges. *Education Teaching Forum,* (43), 206-208.

Xie Jinxing. (2015). *Practical Mathematical Modeling.* Higher Education Press.

Yang Lei. (2019). Teaching exploration of mathematical modeling course based on application ability training. *Journal of Hubei Open Vocational College,* (5), 138-140.

Yilmaz, K. (2008). Constructivism: Its theoretical underpinnings, variations, and implications for classroom instruction. *Educational Horizons, 86*(2), 161-172.

Yu Shuiqing. (2020). Teaching reform of mathematical modeling course in the era of big data. *New West,* (6), 170-171.

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Confirmatory Factor Analysis to Computational Thinking Competency of Grade 6 Students

วนิดา สารมะโน[1] สุวรรณา จุ้ยทอง[2] อรสา จรูญธรรม[3] นิติกร อ่อนโยน[4]

Wanida Sarnmano[1] Suwana Juithong[2] Orasa Charoontham[3] Nitikorn Onyon[4]

[1]นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Ph.D. Student, Department Curriculum and Instruction Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

Corresponding author, E-mail: krucomka@gmail.com

[2]รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Associate Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: suwana@vru.ac.th

[3]รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Associate Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: orasa@vru.ac.th

[4]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: on.nitikorn@gmail.com

Received: January 29, 2023; Revised: February 16, 2023; Accepted: May 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนรวมทั้งสิ้น 437 คน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 20 เท่า ต่อตัวแปรที่สังเกตได้ 1 ตัวแปร โดยในงานวิจัยมีตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 21 ตัวแปร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.86 และค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.95 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการแยกย่อย 2) ด้านการหารูปแบบ 3) ด้านการคิดเชิงนามธรรม 4) ด้านตรรกศาสตร์ 5) ด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ ซึ่งพบว่าสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า โมเดลสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนประกอบด้วย ค่าสถิติไค-สแคว์ (Chi-Square) (χ^2) = 19.507, df = 11, p = 0.053, GFI = 0.996, AGFI = 0.911, RMSEA = 0.042 แสดงให้เห็นว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาอธิบายสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้

คำสำคัญ: วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ, นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Abstract

The purposes was of this research were to analyze the confirmatory factor to computational thinking competency of grand 6 students. The sample was grand 6 students. Identify 437 samples by used identifying sample criteria whose 20 times of size of sample to one observed variable. This research had 21 observed variables. The instrument used to collected data was a questionnaire which discriminate value between 0.40 and 0.86, reliability was conducted by Cronbach's Alpha Coefficient at 0.95. The results of confirmatory factor to computational thinking competency of grand 6 students consisted five factors such as 1) Decomposition Competency 2) Pattern Recognition Competency 3) Abstraction Competency 4) Algorithm Competency 5) Creating Competency , all components had a positive relationship being significant at the 0.01 level. A Confirmatory factor analysis result of computational thinking competency of grand 6 students associated with empirical data with the Chi-Square (χ^2) = 19.507, df = 11, p = 0.053, GFI = 0.996, AGFI = 0.911, RMSEA = 0.042. It is shown that the developed model is appropriate and associated with empirical data, can be used to explain computational thinking competency of grand 6 students.

Key words: Confirmatory Factor Analysis, Computational Thinking Competency, Grade 6 Students

บทนำ

การจัดการสอนในศตวรรษที่ 21 มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดทักษะแห่งอนาคต (21st Century Skills) ถือเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกแห่งเทคโนโลยี เน้นการสร้างนวัตกรและยกระดับคุณภาพชีวิตให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและเหมาะสมกับท้องถิ่น ตามที่ วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องเรียนให้ได้ทักษะ ดังนั้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องลงมือฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี และทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งการมุ่งหวังให้ผู้เรียนเป็นนวัตกรได้นั้นจำเป็นต้องให้ผู้เรียนคิดได้ ทำเป็น แก้ปัญหาได้ด้วยตนเองและครูควรพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542) โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรฝึกฝนให้นักเรียนได้มีทักษะการคิดแก้ปัญหามากขึ้น ซึ่งถือเป็นทักษะที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบด้วยเหตุผลอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถนำไปปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งสามารถนำวิธีการคิดเชิงคำนวณไปปรับใช้แก้ปัญหาได้อย่างกว้างขวาง และเป็นประโยชน์ในการต่อยอดองค์ความรู้ต่าง ๆ (รุ่งทิพย์ ศรสิงห์, 2560)

และจากการทดสอบระดับนานาชาติ ด้านทักษะการคิดเชิงคำนวณ (International Challenge on Computational Thinking) ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 สถิติของประเทศไทย ด้านทักษะการคิดเชิงคำนวณอยู่ในอันดับที่ 41 ของโลกและเป็นอันดับที่ 2 ในกลุ่มประเทศอาเซียน รองจากประเทศอินโดนีเซีย (Bebras.org, 2020) ดังที่ อนุพร พวงมาลี (2549) และ ยุภารัตน์ พืชสิงห์ (2564) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณโดยสรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ มีรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ผู้สอนต้องพัฒนาทักษะความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการคิดเชิงนามธรรมและการออกแบบขั้นตอนวิธี เพราะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้นักเรียนสามารถ

นำไปใช้ประยุกต์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองได้ จากข้อความจึงชี้ให้เห็นว่า ปัญหาด้านการเรียนการสอนในปัจจุบันนี้นักเรียนยังขาดทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ฉะนั้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ครูควรมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเข้าในในกระบวนการสอนเป็นอย่างดี ดังที่ Leonard Jacqueline et al. (2016) ได้กล่าวว่า การคิดเชิงคำนวณควรส่งเสริมด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้แก้ปัญหาผ่านการออกแบบ และสร้างชิ้นงานขึ้นมา

ดังนั้นเพื่อเป็นการช่วยพัฒนาการจัดการการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ผู้วิจัยจึงศึกษาสังเคราะห์และวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการนำความรู้ทักษะ และคุณลักษณะ มาใช้สร้างชิ้นงานสร้างสรรค์เป็นที่ประจักษ์ มีคุณภาพได้มาตรฐานและเกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม ซึ่งสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณมี 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการแยกย่อย หมายถึง ความรู้และความเข้าใจในการใช้สติปัญญาแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการคิดวิเคราะห์แยกย่อยปัญหาขนาดใหญ่ให้เป็นขนาดเล็ก รู้วิธีการแก้ไขไปทีละส่วน เน้นให้ฝึกคิดโดยเริ่มคิดจากง่ายไปจนซับซ้อน จนเกิดทักษะที่สามารถแยกแยะส่วนต่างๆ ออกเป็นส่วนพื้นฐานหรือส่วนย่อยๆ เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ 2) ด้านการหารูปแบบ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการใช้สติปัญญาวิเคราะห์พิจารณารูปแบบและวิธีการแก้ปัญหา สร้างและกำหนดแบบแผนหรือรูปแบบการแก้ปัญหาจากส่วนย่อยต่างๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันนำมาจัดกลุ่มใหม่โดยให้ปัญหาที่คล้ายคลึงกันมาอยู่ด้วยกัน เพื่อช่วยให้แก้ปัญหาได้ตามแผนที่วางไว้ด้วยรูปแบบวิธีการเดียวกัน ดังนั้นผู้เรียนจะต้องรู้ถึงวิธีการออกแบบ การวางแผนวิธีการที่จะนำมาแก้ปัญหา และรู้วิธีการพิจารณาเลือกรูปแบบ เป็นต้น 3) ด้านการคิดเชิงนามธรรม หมายถึง ความรู้และความเข้าใจในการใช้สติปัญญาแก้ปัญหาแบบรวมยอด โดยการพิจารณาส่วนที่มีสาระสำคัญก่อนและเลือกเฉพาะส่วนที่จำเป็นเท่านั้น การที่ผู้เรียนจะเลือกว่าปัญหาใดสำคัญและจำเป็นได้นั้น แสดงว่าผู้เรียนจะต้องมีทักษะการตัดสินใจ รู้วิธีการและเข้าใจปัญหานั้นๆ ได้เป็นอย่างดี และสามารถคาดการณ์ได้ว่าเมื่อเลือกแก้ปัญหาส่วนนี้แล้ว จะทำให้เกิดผลสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ 4) ด้านตรรกศาสตร์ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการใช้สติปัญญาว่าด้วยการให้เหตุผล การแก้ปัญหาอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน จัดลำดับตามขั้นตอนวิธีการได้ และวิเคราะห์ภาพรวมและเชื่อมโยงกับสถานการณ์หรือปัญหาที่ต้องเผชิญอย่างเป็นระบบ เช่น ความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม ความรู้เรื่องอัลกอลิทึม การนำเทคโนโลยีมาเข้ามาช่วยและแก้ปัญาแบบลำดับขั้นตอน และ 5) ด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ หมายถึง การนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและความสามารถในการใช้สติปัญญาว่าด้วยการนำเอาสมรรถนะด้านการคิดเชิงคำนวณด้านการแยกย่อย ด้านการหารูปแบบ ด้านการคิดเชิงนามธรรม และด้านตรรกศาสตร์มาเป็นฐานในการคิดค้นผลงานหรือสร้างชิ้นงานที่สร้างสรรค์มีคุณค่า ซึ่งผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นนั้นต้องเป็นที่ยอมรับ มีคุณประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

เนื่องจากพบการศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณน้อยมาก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

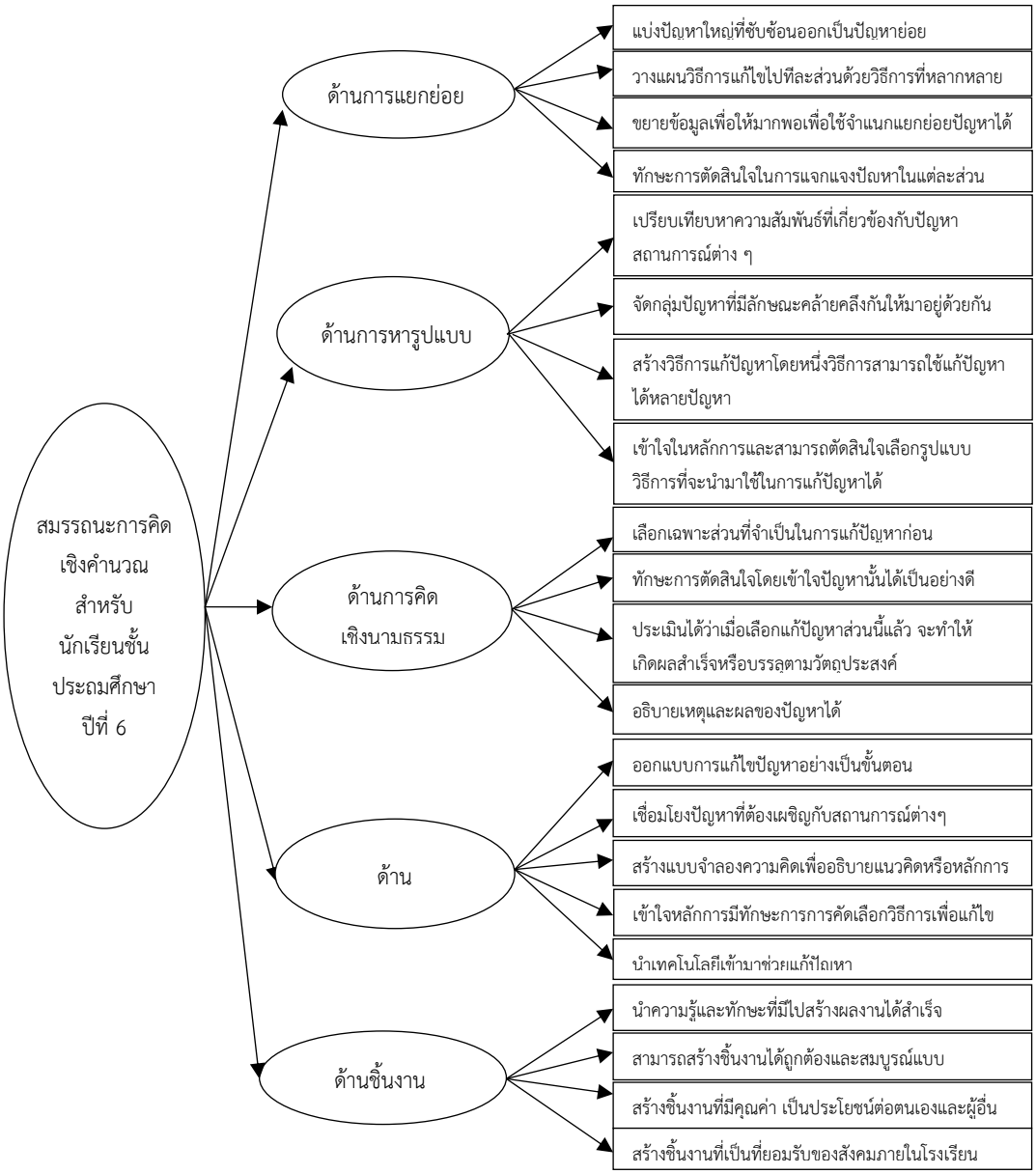
กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากแนวคิดของศศิเทพ ปิติพรเทพิน (2564), สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2562), ชฎารัตน์ พิพัฒนนันท์ (2563) ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบการคิดเชิงคำนวณ

ศศิเทพ ปิติพรเทพิน (2564)	**สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2562)**	**ชฎารัตน์ พิพัฒนนันท์ (2563)**	**หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้น ฐาน ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2560**	**ผู้วิจัย**
การแบ่งปัญหาใหญ่ออกเป็นปัญหาย่อย (decomposition)	แนวคิดการแยกย่อย (Decomposition)	แนวคิดการแยกย่อย (Decomposition)		การแยกย่อย (Decomposition)
การพิจารณารูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหา (pattern recognition)	แนวคิดการหารูปแบบ (Pattern Recognition)	แนวคิดการหารูปแบบ (Pattern Recognition		การหารูปแบบ (Pattern Recognition
การพิจารณาสาระสำคัญของปัญหา (abstraction)	แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)	แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)		แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)
การออกแบบอัลกอริทึม (algorithms) / (algorithms design)	แนวคิดการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design)	แนวคิดการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design)	คิดขั้นตอนแก้ปัญหา	แนวคิดเชิงตรรกศาสตร์ (Algorithm)
		ความคิดสร้างสรรค์ (Creating)		การสร้างสรรค์ (Creating)

จากตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการคิดเชิงคำนวณ พบว่า องค์ประกอบการคิดเชิงคำนวณมี 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการแยกย่อย 2) ด้านการหารูปแบบ 3) ด้านการคิดเชิงนามธรรม 4) ด้านตรรกศาสตร์ 5) ด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ และสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 29,054 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามกฎที่ว่า อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนตัวแปรสังเกตได้ควรจะเป็นอย่างน้อย 20 ตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้ Hair et al. (2006) ดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 21 ตัวแปร จึงต้องใช้ตัวอย่างในการวิจัยตามข้อกำหนดนี้ จำนวนอย่างน้อย 420 คน และผู้วิจัยเก็บข้อมูล 437 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเพื่อการวิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพร่วมกับทฤษฎีทักษะปฏิบัติ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดจำนวน 21 ตัวบ่งชี้ โดยให้เลือกตอบตามความคิดเห็น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2552) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Indexes of Item Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตามเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 51 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.86 จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาไม่ต่ำกว่า 0.50 (ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง, 2547) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอให้บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดทำหนังสือแล้วขอความอนุเคราะห์ผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยจัดส่งแบบสอบถามเพื่อการวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้กับต้นสังกัดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งสิ้น 437 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอมอส (AMOS) เพื่อดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้ง 5 ด้าน มีตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 21 ตัวแปร พบว่า ด้านที่ 1

การแยกย่อย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.363 - 0.614 ด้านที่ 2 การหารูปแบบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.586 - 0.803 ด้านที่ 3 การคิดเชิงนามธรรม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.335 - 0.725 ด้านที่ 4 ด้านตรรกศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.661 - 0.814 และด้านที่ 5 ด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.589 - 0.815 ซึ่งพบว่าองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณในทุก ๆ ด้านมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (A Confirmatory Factor Analysis: The First Order) เพื่อดูความเหมาะสมและกลมกลืนกันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความน่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ปรากฏด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ

องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	**ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)**	**น้ำหนักองค์ประกอบ**		***t***	$\boldsymbol{R^2}$
		b(SE)	**B**		
สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการแยกย่อย (DEC) *Chi-Square = 0.25* *P = 0.614*	แบ่งปัญหาใหญ่ที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย (DEC1)	0.371 (0.039)	0.519	9.576	0.269
	วางแผนวิธีการแก้ไขปัญหาส่วนย่อยนั้น ไปทีละส่วนด้วยวิธีการที่หลากหลาย (DEC2)	0.661 (0.053)	0.684	12.365	0.468
	ขยายข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลมากพอสำหรับใช้ในการจำแนกแยกย่อยปัญหาได้ (DEC3)	0.667 (0.053)	0.678	12.469	0.460
	ทักษะการตัดสินใจในการแจกแจงปัญหาในแต่ละส่วน (DEC4)	1.000 (-)	0.896	-	0.802
สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการหารูปแบบ (PAT) *Chi-Square = 1.16* *P = 0.281*	เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสถานการณ์ต่างๆ (PAT1)	0.519(0.033)	0.657	15.556	0.432
	จัดกลุ่มปัญหาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้มาอยู่ด้วยกัน (PAT2)	0.944(0.039)	0.873	24.435	0.763
	สร้างวิธีการแก้ปัญหาโดยหนึ่งวิธีการสามารถใช้แก้ปัญหาได้หลายปัญหา (PAT3)	1(-)	0.919	-	0.845
	เข้าใจในหลักการและสามารถตัดสินใจเลือกรูปแบบวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ (PAT4)	0.764(0.035)	0.817	22.114	0.667

องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	**ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)**	**น้ำหนักองค์ประกอบ**		t	R^2
		b(SE)	B		
สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการคิดเชิงนามธรรม (ABS) *Chi-Square = 0.00* *P = 0.998*	เลือกเฉพาะส่วนที่จำเป็นในการแก้ปัญหาก่อน (ABS1)	0.600(0.060)	0.476	9.950	0.226
	ทักษะการตัดสินใจโดยเข้าใจปัญหานั้นได้เป็นอย่างดี (ABS2)	0.795(0.051)	0.735	15.716	0.541
	ประเมินได้ว่าเมื่อเลือกแก้ปัญหาส่วนนี้แล้ว จะทำให้เกิดผลสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ (ABS3)	1.000(-)	0.986	-	0.972
	อธิบายเหตุและผลของปัญหาได้ (ABS4)	0.799(0.053)	0.705	15.049	0.496
สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านตรรกศาสตร์ (ALG) *Chi-Square = 0.06* *P = 0.937*	ออกแบบการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน (ALG1)	1(-)	0.875	-	0.765
	เชื่อมโยงปัญหาที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีระบบลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน (ALG2)	0.77(0.033)	0.877	23.631	0.769
	สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดหรือหลักการที่ใช้ในการออกแบบอย่างเป็นระบบ (ALG3)	0.734(0.039)	0.780	18.746	0.608
	เข้าใจในหลักการมีทักษะการตัดสินใจในการคัดเลือกวิธีการเพื่อแก้ไขปัญหาในแต่ละส่วนตามลำดับอย่างเป็นระบบ (ALG4)	0.819(0.036)	0.865	22.811	0.747
	นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยแก้ปัญหาได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน (ALG5)	1.001(0.038)	0.846	26.557	0.716
สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ (CRE) *Chi-Square = 1.276* *P = 0.259*	นำความรู้และทักษะที่มีไปสร้างผลงานหรือชิ้นงานได้สำเร็จ (CRE1)	0.801(0.043)	0.837	18.542	0.701
	สามารถสร้างชิ้นงานได้ถูกต้องและสมบูรณ์แบบ (CRE2)	0.752(0.028)	0.883	26.435	0.779
	สามารถสร้างชิ้นงานที่มีคุณค่า เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น (CRE3)	1.000(-)	0.929	-	0.864
	สามารถสร้างชิ้นงานที่เป็นที่ยอมรับของสังคมภายในโรงเรียน (CRE4)	0.905 (0.040)	0.809	22.416	0.654

** มีระดับนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (t-value>2.58)

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ พบว่าองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ มี 5 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ และเมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็น (P) ของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณทั้ง 5 ด้าน อยู่ระหว่าง 0.476 - 0.986 แสดงให้เห็นว่าโมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกตัวบ่งชี้ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) ของตัวชี้วัดในองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ พบว่า อยู่ระหว่าง 0.476 - 0.986 โดยตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ประเมินได้ว่าเมื่อเลือกแก้ปัญหาส่วนนี้แล้ว จะทำให้เกิดผลสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ (ABS3) รองลงมาคือ สามารถสร้างชิ้นงานที่มีคุณค่า เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น (CRE3) และสร้างวิธีการแก้ปัญหาโดยหนึ่งวิธีการสามารถใช้แก้ปัญหาได้หลายปัญหา (PAT3) ตามลำดับ มีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบร้อยละ 97.2 , 86.4 และ 84.5 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (Confirmatory Factor Analysis: The Second Order) มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความน่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ปรากฏด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน ตามตารางที่ 2 ดังนี้

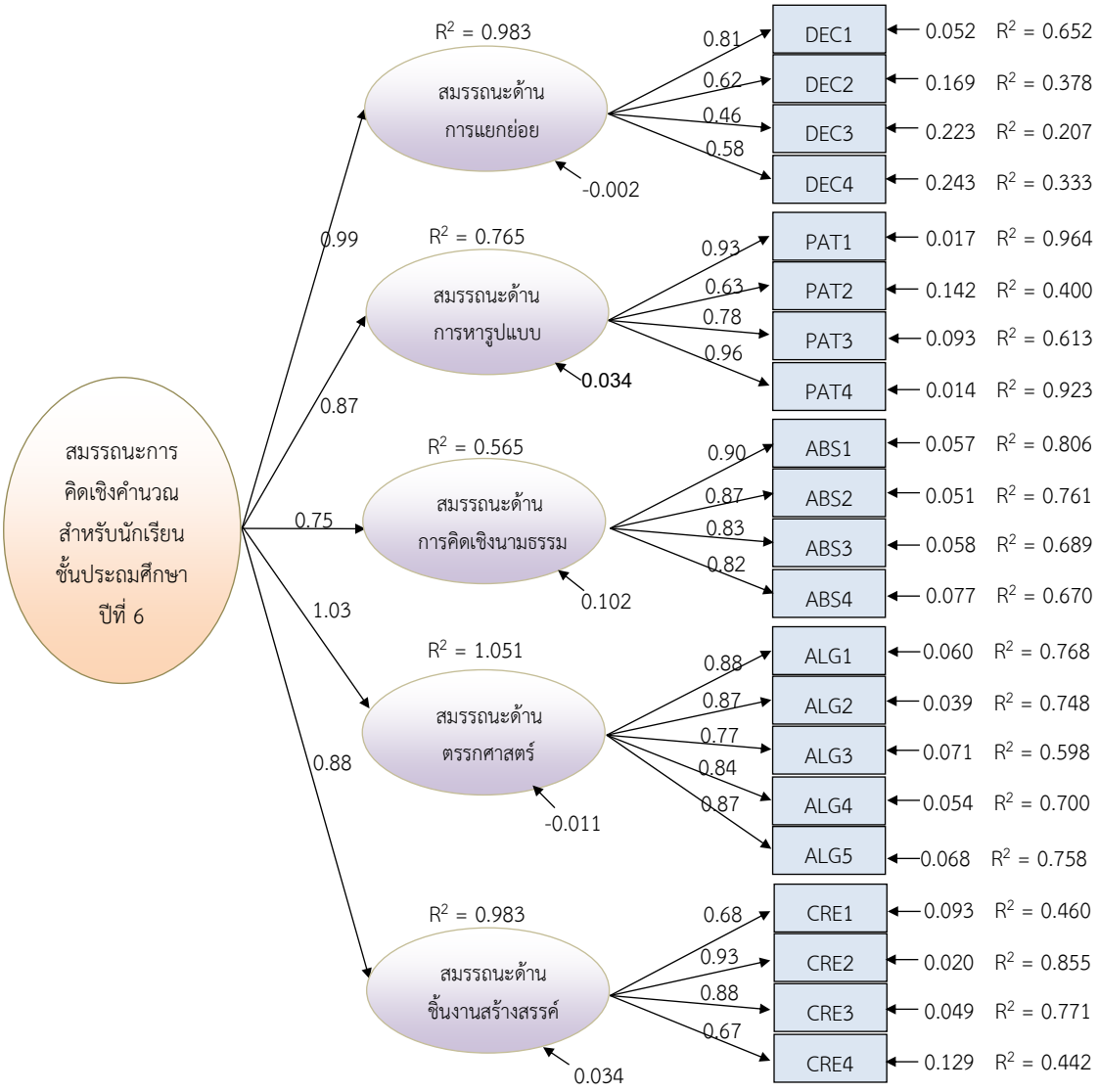
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ

องค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ	**น้ำหนักองค์ประกอบ**		T	R^2
	b(SE)	B		
สมรรถนะการแยกย่อย (DEC)	0.733(0.065)	0.991	11.246	0.983
สมรรถนะการหารูปแบบ (PAT)	0.711(0.053)	0.875	13.382	0.765
สมรรถนะการคิดเชิงนามธรรม (ABS)	0.774(0.062)	0.752	12.489	0.565
สมรรถนะตรรกศาสตร์ (ALG)	1(-)	1.025	-	1.051
สมรรถนะชิ้นงานสร้างสรรค์ (CRE)	0.760(0.048)	0.881	15.994	0.776
Chi-Square = 19.507 *df* = 11 *P* = 0.053				
GFI = 0.996 AGFI = 0.911 RMR = 0.002 RMSEA = 0.042				

** มีระดับนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (t-value>2.58)

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวชี้วัดในองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ พบว่า มีค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) เท่ากับ 19.507 ค่าองศาอิสระ (*df*) เท่ากับ 11 ความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.053 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.042 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.002 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.911 จากค่าสถิติแสดงให้เห็นว่าโมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) ของตัวชี้วัดในองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณแต่ละองค์ประกอบ พบว่า อยู่ระหว่าง 0.752 ถึง 1.025 โดยตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านตรรกศาสตร์ (ALG) รองลงมาคือ สมรรถนะการแยกย่อย (DEC) สมรรถนะการหารูปแบบ (PAT) สมรรถนะชิ้นงานสร้างสรรค์ (CRE) และสมรรถนะการคิดเชิงนามธรรม (ABS) มีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการแยกย่อยร้อยละ 105.10, 98.30, 77.60, 76.50 และ 56.50 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแผนภาพโมเดลองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ดังภาพที่ 2



Chi-Square=19.507, df=11, P-value=0.053, RMSEA=0.042

ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ด้านการแยกย่อย ด้านการหารูปแบบ ด้านการคิดเชิงนามธรรม ด้านตรรกศาสตร์ และด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ โดยองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณในทุกๆ ด้านมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณในทุกๆ ด้านล้วนต่างมีความสำคัญ และเมื่อนักเรียนมีสมรรถนะด้านใดด้านหนึ่งสูงขึ้นก็จะส่งผลให้ด้านอื่นๆ สูงขึ้นด้วย กล่าวคือ หากนักเรียนมีความรู้ ทักษะความสามารถ และคุณลักษณะตามที่ตั้งไว้ จะส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างผลงานได้สำเร็จเป็นที่

ประจักษ์และสร้างสรรค์ หรือกล่าวคือเปลี่ยนนักเรียนเป็น นวัตกรได้นั้นเอง ดังเช่น อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2563) ได้กล่าวถึงการคิดเชิงประมวลผล เป็นทักษะที่มีความสำคัญที่ช่วยเสริมทักษะในศตรวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มศักยภาพของคนที่จะเข้าสู่โลกยุคดิจิทัล และมุ่งเน้นให้เกิดทักษะการคิดที่เป็นระบบในการแก้ปัญหาซับซ้อน และสอดคล้องกับ จิตตินันท์ บุญสถิรกุล (2565) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี 2554 -2563 พบว่า ผู้สอนต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนที่มีความสอดคล้องไปกับกระบวนกา แก้ปัญหา เพราะว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า ทักษะที่หลายประเทศต้องการมากที่สุดคือทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-solving) และผู้เรียนจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละองค์ประกอบจะสามารถอภิปรายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบในแต่ละสมรรถนะ ได้ดังนี้

1. สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการแยกย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งที่ผู้เรียนจะต้องมี เนื่องจากสมรรถนะด้านการแยกย่อยนี้จะทำให้ผู้เรียนรู้วิธีการแบ่งปัญหาออกเป็นส่วนๆ และจัดการปัญหานั้นๆ ทีละส่วนด้วยวิธีการที่หลากหลายและง่ายต่อการแก้ปัญหามากขึ้น สอดคล้องกับ วิรุฬห์ สิทธิเขตรกรณ์ (2564) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สืบเสาะแบบ 5Es โดยพบว่า ในการพิจารณารูปแบบของปัญหานั้นนักเรียนจะต้องเข้าใจทิศทางแนวโน้มของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะนำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย การที่ครูส่งเสริมนักเรียนให้แสดงออกถึงความเข้าใจในรูปแบบของปัญหาออกมาได้มากเท่าไหร่ ก็จะทำให้ได้แนวทางที่สะท้อนถึงความเป็นจริงตามหลักการมากเท่านั้น และยังช่วยควบคุมให้นักเรียนสามารถสร้างแผ่นงานหรือผลงานของตนได้สำเร็จ

2. สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการหารูปแบบ เป็นการสร้างและกำหนดแบบแผนหรือรูปแบบการแก้ปัญหาจากส่วนย่อยต่างๆ ที่คล้ายกันมาอยู่ด้วยกันเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ ไม่ว่าจะเป็นการใช้วิธีการแก้ปัญหาเดียวกัน กล่าวคือหนึ่งวิธีการสามารถแก้ได้หลายปัญหา ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและความ สามารถในการใช้สติปัญญาวิเคราะห์พิจารณารูปแบบและวางแผนวิธีการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ วิภาดา สุขเขียว (2563) และ อภิญญา ไทยลาว (2565) ที่กล่าวถึง ความสามารถตามหลักการหารูปแบบ คือ การค้นหาความเหมือนหรือความคล้ายกันของของปัญหาเล็กๆ ที่ถูกย่อยออกมาก สอดคล้องกับอุบลรัตน์ หริณวรรณ (2563) และศิรินภา คุ้มจั่น (2563) ได้กล่าวถึง การหารูปแบบการแก้ปัญหามาประยุกค์ใช้กับปัญหาที่คล้ายกัน ผู้เรียนต้องใช้การสังเกต การเปรียบเทียบความเหมือนความต่างแล้วนำมาเชื่อมโยงกับรูปแบบการแก้ปัญหาเดิมเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองต่อไป

3. สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการคิดเชิงนามธรรม จากผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการคิดเชิงนามธรรมเป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยสุด เป็นสมรรถนะว่าด้วยการใช้สติปัญญาแก้ปัญหาแบบรวมยอด กล่าวคือผู้เรียนจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการตัดสินใจเลือกวิธีการที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาว่าควรแก้จุดใดก่อนหลัง และต้องคิดคาดการ์ได้ว่าเมื่อแก้ตรงจุดนี้แล้วจะเกิดผลอย่างไรในจุดอื่น และจะเกิดอะไรต่อไปได้ ซึงถือว่าเป็ฯประเด็นท้าทายและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากลงมือปฏิบัติและเรียนรู้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับอุบลรัตน์ หริณวรรณ (2563) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการคิดเชิงประมวลผล ไว้ว่า การวิเคราะหาส่วนที่สำคัญที่เป็นนามธรรมนั้นเป็นกระบวนการตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออกจากปัญหาให้เหลือแค่ที่จำเป็นเท่านั้น ดังนั้น ผู้เรียนต้องสามารถเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหาได้ รู้บริบทรวมเป็นอย่างไร วัตถุประสงค์คืออะไร ทำอย่างไรงานจึงจะสำเร็จตามเป้าหมาย เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันทิพา เย็นญา (2562) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ควรจัดกิจกรรมในแบบรูปธรรม นักเรียนสามารถจับต้องได้โดยใช้ประสาทสัมผัสผ่านกิจกรรม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และท้ายสุดหลังการจัดกิจกรรมผู้วิจัยมีแบบ ข้อคำถามใช้ความคิดเชิง

นามธรรมและมีการเสริมแรงทางบวกเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์เพื่อให้นักเรียน ได้พัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์เชิงนามธรรมได้ดียิ่งขึ้น

4. สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านตรรกศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านด้านตรรกศาสตร์เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด เนื่องด้วยสมรรถนะนี้จะใช้สติปัญญาแก้ปัญหาด้วยการให้เหตุผล เข้าใจการแก้ปัญหาอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ลงมือจัดการปัญหาได้อย่างเป็นระบบและให้ความสำคัญอะไรก่อนหลังได้ สอดคล้องกับอุบลรัตน์ หริณวรรณ (2563) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการคิดเชิงประมวลผลด้วยการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ไว้ว่า เป็นการอธิบายการทำงานและคาดการณ์ผลลัพธ์โดยใช้เหตุและผลในการพิจารณา ดังนั้นผู้เรียนต้องมีข้อมูลมากเพียงพอซึ่งอาจจะได้จากการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์เดิมก็ได้ ดังที่ พิชญานิน ศิริหล้า (2561) กล่าวไว้ว่า เพื่อให้ได้ผลลัพท์ที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหากับเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจาวันได้ ผู้เรียนจะต้องมีลำดับการคิดอย่างเป็นขั้นตอน จากนั้นเขียนอธิบายด้วยการบอกเล่า ภาพสัญลักษณ์ เพื่ออธิบายแนวทางกระบวนการทำงาน และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงลำดับขั้นตอนการทำงาน (Futschek, 2006)

5. สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านชิ้นงานสร้างสรรค์ เป็นการผลงานหรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์มีคุณค่า โดยการอาศัยสมรรถนะด้านการคิดเชิงคำนวณด้านการแยกย่อย ด้านการหารูปแบบ ด้านการคิดเชิงนามธรรมและด้านตรรกศาสตร์เป็นพื้นฐานเพื่อสร้างผลงานให้สำเร็จ ดังนั้นครูผ์สอนควรต้องส่งเสริมและสนับให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และดึงทักษะความรู้ความสามารถที่นักเรียนมีอยู่นั้นออกมาใช้ให้มากที่สุด จนกระทั่งนักเรียนเกิดความชำนาญและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเอาไปสมรรถนะเหล่านี้ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้ ดังที่ จารุกิตติ์ ชินนะราช (2563) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสร้างนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กล่าวไว้ว่า นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานโดยนำความรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาไปประยุกต์ใช้ มีความร์ความสามารถด้านกระบวนการคิด แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อก่อให้เกิดงานใหม่หรือเกิดก ระบวนการที่ดีขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะมีความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรม และความสามารถในการสร้างผลงานนวัตกรรม พร้อมกับนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมโยงกับความรู้สาระอื่นๆ อย่างเหมาะสม

จากการค้นพบในงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในลำดับต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงสุด คือ สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการคิดเชิงนามธรรม ดังนั้น ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในการใช้สติปัญญาแก้ปัญหาแบบรวมยอด ผู้เรียนจะต้องคาดการณ์ได้ว่าเมื่อเลือกแก้ปัญหาส่วนนี้แล้วจะทำให้เกิดผลสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

2. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าน้อยสุด คือ สมรรถนะการคิดเชิงคำนวณด้านการแยกย่อย ดังนั้น ควรพัฒนาและเน้นให้ผู้เรียนฝึกคิดและทดลองแก้ปัญหาไปทีละส่วน เริ่มจากง่ายไปยาก โดยใช้สถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจะทำให้เข้าใจง่ายและพัฒนาตัวเองต่อไปได้ง่ายยิ่งขึ้น

3. จากผลการวิจัยโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น ผู้สอนควรศึกษาพฤติกรรมบ่งชี้และออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณทั้งหมดแต่ละองค์ประกอบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังผู้เรียนในระดับชั้นอื่นต่อไป เพื่อจะได้เปรียบเทียบผลการวิจัยว่าระหว่างนักเรียนต่างระดับชั้นกันมีองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณ ต่างกันหรือไม่

2. ควรทำการวิจัยเชิงทดลอง โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการคิดเชิงคำนวณเพื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ และสร้างความต่อเนื่องให้กับกระบวนการเรียนการสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จารุกิตติ์ ชินนะราช. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการสร้างนวัตกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

จิตตินันท์ บุญสถิรกุล. (2565). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี 2554 -2563. *วารสารวัดผลการศึกษา, 39*(105), 227-238.

ชาญวิทย์ ศรีอุดม. (2562). *แนวคิดเชิงคำนวณ.* http://charnwit.in.th/?p=1302#.XX8Q4dUzblU.

ชฎารัตน์ พิพัฒนนันท์.(2563). *CS Unplugged เรียน Coding โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์.* https://cs.bru.ac.th/การคิดเชิงคำนวณ-cs-unplugged-เรียน-codin/

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2552). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ฉบับปรับปรุง* (พิมพ์ครั้งที่ 7). ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โปรเกรสซิฟ.

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2547). การพัฒนาคลังข้อสอบวิชา 12702303 การวัดและประเมินผลทางการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย,* 17(2).

พันทิพา เย็นญา. (2562) . ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวัดผลการศึกษา, 36*(99), 28-40.

พิชญานิน ศิริหล้า (2561). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวฉันทศึกษา เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ (Computational thinking) และการทำงานเป็นทีม ในวิชาฉันทศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)* [ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

ยุภารัตน์ พืชสิงห์. (2564). *การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].

รุ่งทิพย์ ศรสิงห์. (2560). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, *11*(1), 92-104.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21.* มูลนิธิสยามกัมมาจล.

วิภาดา สุขเขียว. (2563). *การพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับ Edmodo และ Quizizz สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยทักษิณ].

วิรุฬห์ สิทธิเขตรกรณ์. (2564). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สืบเสาะแบบ 5Es ร่วมกับบอร์ดเกมและการเขียน Formula Coding เรื่อง ประชากร ในสถานการณ์โรคระบาด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.*วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *23*(3), 286-300.

ศศิเทพ ปิติพรเทพิน. (2564). *การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง การคิดเชิงคำนวณในชีวิตประจำวัน.* http://educa2020.educathai.com/learnings/25

ศิรินภา คุ้มจั่น. (2563). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะเชิงผลิตภาพสาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์].

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ).* จุฬาลงกรณ์.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแหงชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.* บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

อนุพร พวงมาลี. (2549). *การเปรียบเทียบความสามารถการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถามตามแนวคิดแบบหมวกหกใบ ของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน [Edward De Bono] กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี].

อภิญญา ไทยลาว. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงคำนวณและชิ้นงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์].

อุบลรัตน์ หริณวรรณ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการคิดเชิงประมวลผล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความรู้และทักษะทางปัญญาในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษา. *วารสารวิจัยสถาบันมหาวิทยาลัยขอนแก่น* (ฉบับออนไลน์). *1*(2), 182-193. https://irj.kku.ac.th/images/journal/a915deb42379e8051958cedd300b79fe999.pdf

Bebras.org. (2020). *Statistics.* https://www.bebras.org/statistics.html.

Futschek, G. (2006). *Algorithmic Thinking: The key for Understanding Computer Science. In Lecture Notes in Computer Science 4226*, Springer, pp. 159-168.

Hair, J. F. Jr. Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E. and Tatham, R. L. (2006). Multivariate data analysis (6th ed.). Prentice Hall.

Leonard Jacqueline et al. (2016). Using robotics and game design to enhance children's self-efficacy, STEM attitudes, and computational thinking skills. *Science educationtechnology. 25*, 860-876.

ประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Patient Experience of Patients Admitted to Surgical and Orthopedics wards, Srinagaring Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kean University

อภิญญา จำปามูล[1] สมปรารถนา ดาผา[2] พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย[3] วรรณชนก จันทชุม[4] จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร[5] ขนิษฐา วรธงชัย[6] รัชตวรรณ ศรีตระกูล[7] จิตอารีย์ ตันติยาสวัสดิกุล[8] พัสดา ภักดีกำจร[9] วนิดา พิมทา[10] ดาราวรรณ อักษรวรรณ[11] อุราวดี เจริญไชย[12] ศศิธร ดวงมั่น[13] ลดาวัลย์ บูรณะปิยะวงศ์[14] ศจีมาส แก้วโคตร[15]

Apinya Jumpamool[1] Sompratthana Dapha[2] Peerapong Boonsawasdgulchai[3] Wanchanok Juntachum[4] Jitpinan Srijakkot[5] Kanittha Volrathongchai[6] Ratchatawan Sritragool[7] Jitaree Tantiyasawasdikul[8] Pusda Pukdeekumjorn[9] Wanida Pimta[10] Darawan Augsornwan[11] Urawadee Charoenchai[12] Sasitorn Duangmun[13] Ladawan Buranapiyawong[14] Sagheemas Kaewkot [15]

[1,2,3,5,6,7] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[4] รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[8,9,10,11,12,13,14,15] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[1]Corresponding author, Apinya Jumpamool; E-mail: apijum@kku.ac.th

E-mail authors: apijum@kku.ac.th[1] sompdapa@gmail.com[2] peeboo@kku.ac.th[3] wancha_p@kku.ac.th[4] jonsri@kku.ac.th[5] kanvol@kku.ac.th[6] sratcha@kku.ac.th[7] tjitar@kku.ac.th[8] PPusda@kku.ac.th[9] pwanida@kku.ac.th[10] darawana@hotmail.com[11] uracha@kku.ac.th[12] dsasit@kku.ac.th[13] bladaw@kku.ac.th[14] saghee@kku.ac.th[15]

Received: January 31, 2023; Revised: March 27, 2023; Accepted: May 19, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์ผู้ป่วยตามการรับรู้ของผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาใน 7 หอผู้ป่วย ของแผนกศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับเหนือตติยภูมิ ขนาด 1,400 เตียง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยในหรือผู้ดูแลใกล้ชิดจำนวน 364 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ อายุเท่ากับหรือมากกว่า 18 ปี ผู้ป่วยนอนพักรักษาในหอผู้ป่วยมากกว่า 48 ชั่วโมง สติสัมปชัญญะดี อ่านออกเขียนได้ เลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละหอผู้ป่วยตามจำนวนสัดส่วนที่คำนวณได้ เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามประสบการณ์ผู้ป่วย มีทั้งหมด 8 ด้าน 23 ข้อคำถาม ให้เลือกตอบ ค่าคะแนนจาก 1 (ไม่เลย) ถึง 4 (อย่างสม่ำเสมอทุกครั้ง) ผ่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยง เก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากได้รับการ

อนุมัติ IRB ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2564 ถึง เดือนตุลาคม 2564 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมผู้ป่วยร้อยละ 88.7 ให้คะแนนโรงพยาบาลมีคุณภาพในระดับดีที่สุด (คะแนน 9-10 จาก คะแนนเต็ม 10) ระหว่างนอนโรงพยาบาลได้รับการช่วยเหลือทันทีที่กดออดหรือเรียกขอความช่วยเหลือจากพยาบาล (82%) บริการที่ได้รับจากพยาบาล ดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (79.4%) บริการที่ได้รับจากแพทย์ดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (87.1%) ด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณที่นอนพักมีความเงียบสงบในเวลากลางคืนทุกครั้ง (53.7%) ได้รับความช่วยเหลือในการพาไปห้องน้ำ หรือการใช้หม้อนอนขับถ่ายทุกครั้งเป็นส่วนใหญ่ (52.8%) กรณีที่ได้รับยาชนิดใหม่ มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยา และอธิบายผลข้างเคียงของยาทุกครั้งเป็นส่วนใหญ่ (75.1%, 58.9% ตามลำดับ) ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ป่วยพยาบาลและบุคลากรของโรงพยาบาลควรเพิ่มคุณค่าของการบริการโดยตอบสนองความต้องการความไม่สุขสบายของผู้ป่วย เมื่อถูกร้องขอความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว จัดเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ ในระหว่างเวลากลางคืนให้เหมาะสมเพื่อการพักผ่อนที่เงียบสงบของผู้ป่วย พยาบาลและแพทย์ควรให้เวลาในการอธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลข้างเคียงของยาที่ได้รับเพิ่มโดยสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: ประสบการณ์ผู้ป่วย, โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, คุณภาพการให้บริการทางสุขภาพ

Abstract

This research had objective to study patient experience perceived by patients admitted to seven inpatient care units of the surgical and orthopedic department, a 1,400 bed, super-tertiary university hospital in northeastern Thailand. Study sample were 364 patients or caregivers selected with inclusion criteria as age equal or more than 18 years old, hospitalized more than 48 hours, good conscious and able to read and write. Study instrument was a patient experience survey included eight dimensions with 23 items. The responses were 1(never), 2(sometimes), 3(usually), and 4(always). Content validity and reliability testing of the instrument were done. After getting the IRB approval, data were collected during July, 2021-October, 2021. The results indicated that overall, 88.7% of the total sample rated the best hospital possible (9-10 out of 10 points). During the hospital stay, after the patients pressed the call button, they always get help from nurses as soon as they wanted it (82%), 79.4% received care courteously from nurses and 87.1% from doctors. Regarding the hospital environment, only 53.7% of the total sample experienced area around patient room always quiet at night, 52.8% received help from nurses or other hospital staff in getting to the bathroom. Before giving new medicine, nurses and doctors always describe what the medicine was for (75.1%), and possible side effects of medicine (58.9%). To improve patient experience, the nurses and other hospital staff should increase service value by quickly respond to the patients' need and their discomfort when asking for help, organize times for nursing activities during the night time to keep quiet environment for patient rest. The nurses and doctors should always explain the information about possible side effects of medicine.

Keywords: Patient Experience, University Hospital, Healthcare Quality

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ล้ำสมัย มีการติดต่อสื่อสารไร้พรมแดน ทำให้การ การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ทันการ ทันเวลา ประชาชนมีการเข้าถึงเรียนรู้เพิ่มขึ้นสามารถใช้เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ในพริบตามีความต้องการข้อมูลที่ชัดเจนในการดูแลสุขภาพตนเอง โรคที่เป็น และการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ ระบบสุขภาพและการให้บริการทางการแพทย์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพ ให้มีการเข้าถึงการบริการ ความเท่าเทียม ความน่าเชื่อถือ ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านสุขภาพ และเป็นไปตามคาดหวังของประชาชนและสังคม ซึ่งประสบการณ์ของผู้ป่วย (patient experience) ได้ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างหนึ่งของโรงพยาบาลหรือองค์การที่ให้บริการด้านสุขภาพที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ และมีความสำคัญนอกเหนือจากความพึงพอใจของผู้ป่วยซึ่งแต่ละโรงพยาบาลประเมินเป็นประจำอยู่แล้ว ประสบการณ์ของผู้ป่วยหมายถึงปฏิสัมพันธ์ของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นกับระบบสุขภาพ สิ่งที่ผู้ป่วยได้รับจากผู้ให้บริการ เช่นการนัดหมายในเวลาอันเหมาะสม ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษา แผนการประกันสุขภาพ (health plans) การสื่อสารที่ดี การรักษาพยาบาลที่ได้รับจากบุคลากรแพทย์ พยาบาล การตอบสนองต่อความต้องการเมื่อเจ็บป่วย การติดตามวัดประสบการณ์ของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องช่วยสะท้อนให้เห็นประสิทธิผลของการให้บริการทางด้านสุขภาพ และสามารถนำไปพัฒนากลวิธีที่ช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ในเชิงบวกให้แก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการได้ อันจะนำมาซึ่งคุณภาพการพยาบาล สำหรับในประเทศไทยนั้น โรงพยาบาลส่วนมากอาจจะยังไม่คุ้นเคยและเข้าใจถึงแนวคิดประสบการณ์ผู้ป่วยว่า มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง กับความจงรักภักดีของผู้ป่วย โอกาสแนะนำผู้ป่วยรายใหม่ให้เข้ามารับการรักษา ทำให้โรงพยาบาลมีรายรับเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งค่าชดเชยการรักษาที่โรงพยาบาลจะได้รับคืนจากแผนประกันสุขภาพต่าง ๆ ประสบการณ์ของผู้ป่วยเป็นสิ่งที่นำไปสู่การดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care: PCC) และมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วย (Larson, Sharma, Bohen & Tuncalp, 2019) ในแต่ละมิติของประสบการณ์นั้นสามารถบอกถึงการเคารพ การตอบสนองต่อความชอบส่วนบุคคล ความจำเป็นคุณค่าประสิทธิภาพ และความปลอดภัยที่ผู้ป่วยจะได้รับจากบุคลากรในทีมสุขภาพ การปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ป่วยจำเป็นต้องอาศัยการวางกลยุทธ์เชิงรุกนับตั้งแต่จุดแรกที่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการ ไปจนถึงจุดสุดท้ายของกระบวนการเมื่อสิ้นสุดการรักษา และจ่ายค่ารักษาพยาบาล ดังนั้นโรงพยาบาลควรให้บริการอย่างไรจึงจะทำให้ผู้ป่วยเกิดประสบการณ์ที่ดีต่อการรักษาพยาบาล ส่วนความพึงพอใจนั้นจะตามมาภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับประสบการณ์ว่าเป็นไปตามความคาดหวังหรือไม่

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีอุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประชาชนทั่วภาคอิสาน ทั่วประเทศ และชาวต่างชาติมารับบริการ มีวิสัยทัศน์ “เป็นโรงเรียนแพทย์ระดับโลกที่มีคุณค่าต่อสังคมไทยและมวลมนุษยชาติ” พันธกิจ คือ ให้บริการรักษาพยาบาลและสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวิชาชีพ สนับสนุนการเรียน การสอน การวิจัย การสร้างองค์ความรู้เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ ผู้บริหารได้มีการมอบนโยบายให้หน่วยงานต่าง ๆ นำสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์และพันธกิจที่ตั้งไว้ รวมทั้งได้มีนโยบายการพัฒนาองค์การที่มีความเป็นเลิศในระดับสากล โดยมีโครงการสร้างศูนย์การแพทย์ชั้นเลิศ (Medical hub) เพิ่มศักยภาพเป็นโรงพยาบาลขนาด 5,000 เตียงซึ่งใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและอาเซียน อนึ่งโรงพยาบาลได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน (สรพ.) ที่ดำเนินการประเมินระบบงานและการรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลตามมาตรฐาน Healthcare Accreditation (HA) (นวลพรรณ สูงสมสกุล, อัจศรา ประเสริฐสิน และ เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ, 2564) ครั้งแรกในปี พ.ศ 2545 และต่ออายุการรับรองคุณภาพ จนถึงปัจจุบันรวมทั้งหมด 4 ครั้ง ล่าสุดในปี พ.ศ.2563 ได้รับข้อเสนอแนะควรมีการศึกษาประสบการณ์

ผู้ป่วย เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลตามความต้องการ และตอบสนองความคาดหวัง จากประสบการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับ

งานบริการพยาบาลเป็นหน่วยงานในสังกัดของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีพันธกิจสำคัญในการให้พยาบาลแบบองค์รวมตามมาตรฐานวิชาชีพ คุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยผู้บริหารได้ส่งมอบนโยบายต่าง ๆ เพื่อให้ทุกแผนกการพยาบาลได้นำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังเช่น แผนกการพยาบาล ศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม ได้แก่ ศัลยกรรมโรคหัวใจและทรวงอก ศัลยกรรมประสาทสมอง ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมเด็ก ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมโรคหลอดเลือด ผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก และผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ ผู้ป่วย มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นทุกปีต้องการการดูแลรักษาพยาบาลเฉพาะทาง การรักษาประกอบด้วยการผ่าตัด การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและการฉายรังสีร่วมด้วย ผลจากการสอบถามพบว่าในภาพรวมของการบริการที่ได้รับ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจร้อยละ 98.67, 97.41 และ 97.79 ในปี 2560,2561และ2562 ตามลำดับ มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบบริการ และสถานที่ อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีการวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยแล้วก็ตาม ยังต้องรักษาระดับ ปรับปรุงและพัฒนาต่อเนื่อง ไม่หยุดนิ่ง การสะท้อนคิดจากการวัดประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับยังนับเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ อาทิการเข้าถึงบริการรักษาพยาบาล ความรวดเร็ว ความราบรื่น ความสม่ำเสมอในการให้บริการ การใส่ใจ ความเคารพจากบุคลากรแพทย์ พยาบาล การตอบสนองความต้องการที่คาดหวัง ณ จุดเริ่มต้นเมื่อเข้ารับการรักษาจนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายประเทศให้ความสำคัญกับการฟังเสียงสะท้อนและประสบการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับ โดยการกำหนดนโยบายในการวัดและติดตามประสบการณ์ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการใช้แบบสำรวจที่ให้ผู้ป่วยตอบเอง ร่วมกับมีการสนับสนุนให้เสียงสะท้อนเหล่านี้ไปถึงผู้ให้บริการและผู้บริหารขององค์กรนั้น ๆ ทำให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพบริการ วัฒนธรรมคุณภาพที่สร้างการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ (The Agency for Healthcare Research and Quality: AHRQ, 2015) ในประเทศไทย พบว่ายังมีความจำกัด บางโรงพยาบาลยังอยู่ในจุดเริ่มต้นในการศึกษาทำความเข้าใจกับแนวคิดประสบการณ์ของผู้ป่วยและวิธีในการวัด มีเพียงการศึกษาเฉพาะแห่งและจำกัดเฉพาะประชากรกลุ่มเป้าหมาย (รมิดา รุ่งประเสริฐ, 2559) รื่นฤดี แก่นนาค และคณะ (2561) ศึกษาประสบการณ์ได้รับบริการของผู้ที่มารับบริการยังแผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก พบว่าประสบการณ์ของผู้รับบริการในแต่ละด้านอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ด้านที่ได้คะแนนดีมากสูงสุด คือ แพทย์ให้ความรู้ ให้ความสำคัญกับการตรวจร่างกายเพื่อการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้ข้อมูลของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ. 2562 พบว่าผู้ป่วยมีความคาดหวังและมีข้อเสนอให้ โรงพยาบาลพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการเพิ่มเติมในส่วนของแผนกผู้ป่วยนอก สภาพโครงสร้างของห้องตรวจ ความรวดเร็วในการให้บริการของแพทย์ มีระบบการแจ้งคิวและระยะเวลาในการรอคอย จัดหาที่จอดรถให้เพียงพอ และมีป้ายนำทางที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามยังไม่เคยมีการศึกษาประสบการณ์ผู้ป่วยในแผนกการพยาบาลผู้ป่วยในที่รับผู้ป่วยไว้รักษาค้างคืนมาก่อน ซึ่งการให้การพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยในจะมีความแตกต่างกัน เพราะจะมีการให้การพยาบาลต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง การตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเริ่มต้นที่เข้ามารับการรักษาพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย ประกอบกับผู้บริหารโรงพยาบาลมีนโยบายในการนำประสบการณ์ผู้ป่วยมาเป็นปัจจัยนำเข้าด้านข้อมูล การติดตามวัดประสบการณ์ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการที่ไม่ซับซ้อนแต่มีคุณค่า จะช่วยนำไปพัฒนาแนวทางสร้างเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้รับบริการได้ นับได้ว่าเป็นการปฏิบัติที่ดีที่สุดและเป็นเลิศ (Irvin, Liz & Merisalo, L. J., 2005) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในทั้งหมดของแผนกฯ ศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ผลการวิจัยที่ได้ครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงความคาดหวังของผู้ป่วยว่าสิ่งใดมีความสำคัญ อันจะทำให้บุคลากรแพทย์และพยาบาลเกิดความตระหนักต่อการให้บริการที่อาจจะไม่เหมาะสม เป็นโอกาสในการทบทวนกระบวนการ

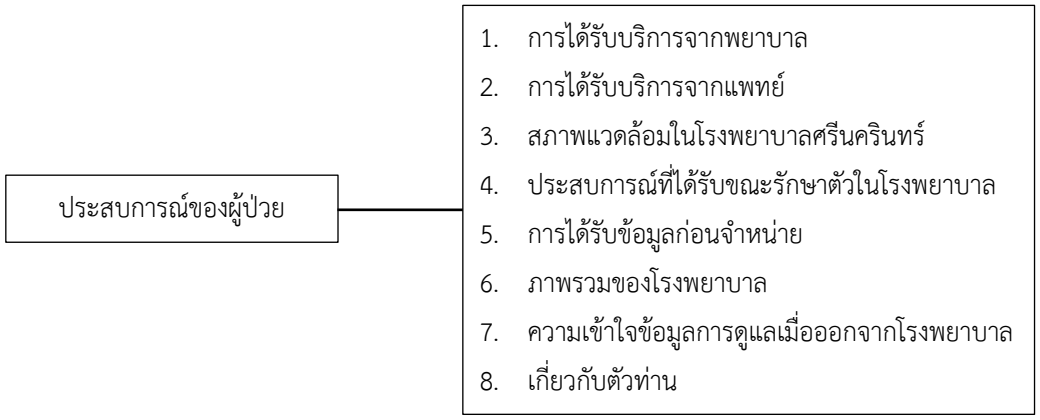
ทำงาน ปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งความสามารถของบุคลากรพยาบาลให้ปฏิบัติงานถูกต้อง ตามมาตรฐานผู้ป่วยมีความปลอดภัยและพึงพอใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์ผู้ป่วยตามการรับรู้ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ตามแนวคิดประสบการณ์ของผู้ป่วย (patient experience) ต่อการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ใน 8 ด้าน ผ่านการวัดโดยใช้เครื่องมือ the Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems (HCAHPS) ซึ่งพัฒนาร่วมกันระหว่าง the Center for Medicare and Medicaid Services (CMS)และ the AHRQ (Zusman, E.E, 2012) นำเสนอรายละเอียดได้ดังนี้ (ภาพที่1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research)

ประชากร เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน จำนวน 7 หอผู้ป่วย แผนกการพยาบาลศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน จำนวน 7 หอผู้ป่วย แผนกการพยาบาลศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป 2) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป 3) รู้สึกตัวดี 4) สามารถอ่านออกและเขียนได้ และ 5) ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองหรือลุกลงจากเตียงได้ ผู้ให้ข้อมูลจะเป็นญาติผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และสามารถอ่านออกเขียนได้

ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรการประมาณสัดส่วนของการวิจัยเชิงสำรวจ (Cochran, 1977) ผู้วิจัยได้กำหนดค่าสัดส่วน (p) ประสบการณ์ผู้ป่วยต่อบริการที่ได้รับ เท่ากับ 0.50 ระดับความแม่นยำ (d) เท่ากับ .05 และ ค่าคะแนนปกติมาตรฐาน (Z) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 มีค่า 1.96 คำนวณได้จำนวนตัวอย่าง 390 คน ตามสูตรดังนี้

$$n = \frac{NZ^2pq}{Nd^2 + Z^2pq}$$

n คือ ขนาดของตัวอย่าง; N คือ จำนวนประชากร ได้จากสถิติของจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน แผนกศัลยกรรมและออโธปิดิกส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ประมาณ 7,000 คนต่อปี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่าง โดยศึกษาผู้ป่วยทุกรายตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยจำนวนตัวอย่างที่ศึกษารวมกันแล้วอย่างน้อย ต้องมีตามขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ได้คำนวณไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา หอผู้ป่วย แผนกที่เข้ารับการรักษา สิทธิในการรักษา ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา โดยใช้แบบสำรวจ Hospital Consumer Assessment of Health care Providers and Systems (HCAHPS) ของ the U.S. of Health and Human Service (HHS) Version March 2020 (Zusman, E.E, 2012) ต้นฉบับมีจำนวนทั้งหมด 29 ข้อ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้มีทั้งหมด 23 ข้อ ไม่มีลิขสิทธิ์ สามารถใช้ได้ (public domain) ส่วนข้อคำถามที่มีลิขสิทธิ์นั้น ผู้วิจัยไม่ได้ใช้ เพราะถามเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด เชื้อชาติ และภาษา ไม่สอดคล้องกับบริบท และ วัฒนธรรมไทย ลักษณะของแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถาม เป็นแบบให้เลือกตอบ ตามการรับรู้หรือความคิดเห็นที่มากที่สุด ให้ค่าเป็นคะแนนจาก 1 (ไม่เลย) ถึง 4 (อย่างสม่ำเสมอทุกครั้ง)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ นำแบบสอบถาม HCAHPS ฉบับภาษาไทย ไปทำการแปลย้อนกลับ (back translation) โดยผู้เชี่ยวชาญที่สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ผ่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งมารับบริการที่แผนกศัลยกรรม ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 25 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หรือความคงเส้นคงวาของผลการวัด ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม ตรวจสอบความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม คำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpa Coefficient) ได้ค่าที่ยอมรับได้ (ปพน ณัฐเมธาวิน, 2558) เท่ากับ 0.744

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (IRB) มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE631661 รับรองเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีพยาบาลผู้ประสานงานในแต่ละหอผู้ป่วย นัดหมายผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดล่วงหน้า เพื่อทำการชี้แจงโครงการวิจัย แนวทางการดำเนินการวิจัยในมนุษย์ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) และขอคำยินยอมจากผู้ป่วย ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยการแนบใส่ซองที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ปิดผนึก และหย่อนลงกล่องที่ได้จัดไว้ ณ บริเวณภายในหอผู้ป่วย ก่อนผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 เดือน ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และ ร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีข้อมูลที่ครบถ้วนและสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 364 คิดเป็นร้อยละ 93.3 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วย (ร้อยละ 71.4) เพศหญิง (ร้อยละ 53.8) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 23.1) รองลงมาอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 21.2) นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด (ร้อยละ 97.8) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา มากที่สุด (ร้อยละ 55.2) ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม (ร้อยละ 65.1) และใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด (ร้อยละ 56.3)

ประสบการณ์การได้รับบริการจากพยาบาลและแพทย์ พบว่าบริการที่ผู้ป่วยได้รับในทุกด้านส่วนใหญ่ได้รับบริการทุกครั้ง เมื่อพิจารณาบริการที่ได้รับจากพยาบาล มีการช่วยเหลือทันทีที่กดออดหรือเรียกขอความช่วยเหลือ (ร้อยละ 82) รองลงมาเป็นการดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (ร้อยละ 79.4) สำหรับบริการที่ได้รับจากแพทย์ส่วนใหญ่เป็นการดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (ร้อยละ 87.1) รองลงมาคือการรับฟังคำบอกเล่าด้วยความเอาใจใส่ (ร้อยละ 83.7) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ประสบการณ์การได้รับบริการจากพยาบาลและแพทย์

ประสบการณ์ของผู้ป่วย	ไม่เลย		บางครั้ง		บ่อยครั้ง		ทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริการจากพยาบาล								
1. การดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (n=364)	1	0.3	10	2.7	64	17.6	289	79.4
2. การรับฟังคำบอกเล่าด้วยความเอาใจใส่ (n=364)	0	0.0	14	3.8	79	21.7	271	74.5
3. การอธิบายข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีที่สามารถเข้าใจได้ (n=363)	2	0.6	16	4.4	63	17.4	282	77.7
4. การช่วยเหลือทันทีที่กดออด (n=306)	2	0.7	18	5.9	35	11.4	251	82.0
บริการจากแพทย์								
5. การดูแลด้วยความสุภาพอ่อนโยน ให้ความเคารพ (n=363)	0	0.0	4	1.1	43	11.8	316	87.1

ประสบการณ์ของผู้ป่วย	ไม่เลย		บางครั้ง		บ่อยครั้ง		ทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การรับฟังคำบอกเล่าด้วยความเอาใจใส่ (n=362)	0	0.0	4	1.1	55	15.2	303	83.7
7. การอธิบายข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีที่สามารถเข้าใจได้ (n=363)	2	0.6	16	4.4	59	16.3	286	78.8

ประสบการณ์ด้านสภาพแวดล้อม และในขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่า ห้องพักและห้องน้ำได้รับการทำความสะอาดเกือบทุกครั้ง (ร้อยละ 79.3) บริเวณที่นอนพักมีความเงียบสงบในเวลากลางคืน ทุกครั้ง ถึงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 53.7 และร้อยละ 31.7 ตามลำดับ) ส่วนบริการต่างๆเมื่อต้องการช่วยเหลือ ได้แก่ การพาไปห้องน้ำหรือการใช้หม้อนอนขับถ่าย ทุกครั้งเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.7) สำหรับกรณีที่ได้รับยาใหม่ มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยาและอธิบายผลข้างเคียงของยา ทุกครั้งเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.1 และร้อยละ 58.9 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ประสบการณ์ผู้ป่วยด้านสภาพแวดล้อมและขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล

ประสบการณ์ผู้ป่วย	ไม่เลย		บางครั้ง		บ่อยครั้ง		ทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสภาพแวดล้อม								
8. ห้องพัก ห้องน้ำได้รับการทำความสะอาด (n=363)	2	0.6	11	3.0	62	17.1	288	79.3
9. รอบ ๆ บริเวณที่นอนพัก มีความ เงียบสงบในเวลากลางคืน (n=363)	6	1.7	47	12.9	115	31.7	195	53.7
ขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล								
10. ท่านต้องการความช่วยเหลือจากพยาบาลหรือบุคลากรอื่น ๆ ในการพาไปห้องน้ำหรือการใช้หม้อนอนขับถ่ายหรือไม่ (n=203)	10	4.9	52	25.6	32	15.8	109	53.7

ประสบการณ์ผู้ป่วย	ไม่เลย		บางครั้ง		บ่อยครั้ง		ทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. หากได้รับยาชนิดใหม่ซึ่งไม่เคยได้รับมาก่อนมีแพทย์หรือพยาบาล อธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยา (n=229)	4	1.7	15	6.6	38	16.6	172	75.1
12. หากท่านได้รับยาชนิดใหม่ ก่อนให้ยาบ่อยครั้งเพียงใดที่แพทย์ หรือพยาบาลอธิบายผลข้างเคียงของยา ด้วยวิธีที่เข้าใจง่าย (n=231)	14	6.1	20	8.7	61	26.4	136	58.9

ประสบการณ์ด้านการได้รับข้อมูลก่อนจำหน่าย ภาพรวมของโรงพยาบาล ความเข้าใจข้อมูลการดูแลเมื่อออกจากโรงพยาบาลและความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง พบว่า ก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ได้รับการบอกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งช่วยเหลือ (ร้อยละ 94.3) ได้รับข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงที่ต้องสังเกต หรือปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง (ร้อยละ 92.3) ส่วนความเข้าใจข้อมูลการดูแลก่อนออกจากโรงพยาบาล พบว่า การที่บุคลากรให้ความสำคัญต่อความชอบส่วนบุคคลเพื่อนำไปพิจารณาความต้องการที่จำเป็น ส่วนใหญ่เห็นด้วย (ร้อยละ 51.0) ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบในการจัดการสุขภาพของตนเอง ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ 58.2) และความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์การรับประทานยาแต่ละตัว ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ 53.8) สำหรับภาพรวมของโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ให้คะแนนต่อบริการที่ได้รับ 9-10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน (ร้อยละ 88.7) และพบว่า ส่วนใหญ่จะแนะนำเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัว ญาติ มาใช้บริการอย่างแน่นอน (ร้อยละ 89.2) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวท่าน สุขภาพโดยรวม พบว่าอยู่ในระดับดีถึงดีมาก (ร้อยละ 38.2 และร้อยละ 31.2 ตามลำดับ) สุขภาพจิตหรืออารมณ์โดยรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมากถึงดี (ร้อยละ 37.6 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสบการณ์ของผู้ป่วยด้านการได้รับข้อมูลก่อนจำหน่าย ภาพรวมของโรงพยาบาล ความเข้าใจข้อมูลการดูแลเมื่อออกจากโรงพยาบาลและความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง

ประสบการณ์ของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เมื่อท่านจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล		
13. ท่านจะกลับไปพักรักษาตัวที่ (n=251)		
บ้านตัวเอง	255	93.6
บ้านของญาติ	8	3.2
สถานพยาบาลอื่น ๆ	8	3.2

ประสบการณ์ของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
14. ขณะนอนในโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาล บุคลากรอื่น ได้บอกท่านเกี่ยวกับแหล่งที่สามารถขอความช่วยเหลือได้ภายหลังออกจากโรงพยาบาล (n=352)		
บอก	332	94.3
ไม่เคยบอก	20	5.7
15. ขณะนอนในโรงพยาบาล ท่านได้รับข้อมูลเอกสารที่บอกเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงที่ต้องสังเกต หรือปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นภายหลังออกจากโรงพยาบาล (n=350)		
ได้รับ	323	92.3
ไม่ได้รับ	27	7.7
ด้านความคิดเห็นในภาพรวมของโรงพยาบาล		
16. ความคิดเห็นที่มีต่อการบริการที่ได้รับ (n=362)		
ต่ำกว่า 5 คะแนน	1	0.3
5-6 คะแนน	2	0.6
7-8 คะแนน	38	10.5
9-10 คะแนน	321	88.7
(Min = 4, Max = 10, Mean = 9.52, S.D. = 0.84)		
17. การแนะนำเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัว ญาติ มาใช้บริการที่โรงพยาบาล (n=361)		
อาจจะแนะนำ	39	10.8
แนะนำอย่างแน่นอน	322	89.2
ด้านความเข้าใจข้อมูลการดูแลก่อนออกจากโรงพยาบาล		
18. บุคลากรให้ความสำคัญต่อความชอบส่วนบุคคล รวมทั้งครอบครัวหรือผู้ดูแล นำไปพิจารณาถึงความต้องการที่จำเป็นทางด้านสุขภาพ (n=359)		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0
ไม่เห็นด้วย	3	0.8
เห็นด้วย	183	51.0
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	173	48.2
19. มีความเข้าใจในสิ่งต่างๆที่ต้องรับผิดชอบในการจัดการสุขภาพของตนเอง (n=359)		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	0.3
ไม่เห็นด้วย	0	0.0
เห็นด้วย	149	41.5
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	209	58.2

ประสบการณ์ของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
20. มีความเข้าใจชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ในการรับประทานยาแต่ละตัว (n=337)		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0
ไม่เห็นด้วย	4	1.2
เห็นด้วย	137	40.7
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	196	53.8
ด้านเกี่ยวกับตัวท่าน		
21. ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ท่านได้รับการตรวจโดยผ่านเข้าห้องฉุกเฉินมาก่อน (n=347)		
ใช่	159	45.8
ไม่ใช่	188	54.2
22. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพโดยรวม (n=353)		
ดีเยี่ยม	59	16.7
ดีมาก	110	31.2
ดี	135	38.2
พอใช้	42	11.9
ไม่ดีเลย	7	2.0
23. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพจิตหรืออารมณ์โดยรวม (n=351)		
ดีเยี่ยม	71	20.2
ดีมาก	132	37.6
ดี	117	33.3
พอใช้	28	8.0
ไม่ดีเลย	3	0.9

สรุปและอภิปรายผล

1. ประสบการณ์การได้รับบริการจากพยาบาลและแพทย์ พบว่า พยาบาลได้ให้ความสำคัญและตระหนักใส่ใจให้การช่วยเหลือทันทีเมื่อผู้ป่วยกดออดหรือเรียกขอความช่วยเหลือถึงร้อยละ 82 สะท้อนถึงการปฏิบัติของพยาบาลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เต็มใจในการอธิบายข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีที่สามารถเข้าใจได้ร้อยละ 77.7 การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยนั้นมีความจำเป็น เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องสอดคล้องกับการรักษาของแพทย์ โดยเฉพาะผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีปัญหาสุขภาพที่แตกต่างกัน ดังที่ Gröndahl et al.(2019) ศึกษาพบว่าพยาบาลจะเป็นผู้อธิบายข้อมูลที่หลากหลายมิติเพื่อตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการ รวมทั้งการสร้างเสริมพลังอำนาจของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง

2. ประสบการณ์การรักษาตัวในโรงพยาบาลด้านสภาพแวดล้อมและการได้รับบริการต่างๆจะเห็นได้ว่ามีความปลอดภัย ห้องพักและห้องน้ำได้รับการทำความสะอาดสม่ำเสมอ ร้อยละ 79.3 ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาชนิดใหม่ซึ่งไม่เคยได้รับมาก่อนมีบุคลากรแพทย์หรือพยาบาล อธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยา ร้อยละ 75.1 ดังการศึกษาของ Larson et al. (2019) พบว่า การวัดประสบการณ์ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลที่ได้รับ ทำให้เกิดความพึงพอใจตามมา สะท้อนถึงผลลัพธ์

ทางด้านสุขภาพ เมื่อผู้ป่วยได้รับยาชนิดใหม่ บุคลากรมีการอธิบายถึงความเป็นไปได้ที่ได้รับผลกระทบจากผลข้างเคียงของยาให้ผู้ป่วยเข้าใจ การอธิบายยึดหลักการสื่อสารที่เคารพความแตกต่างของผู้ป่วย มีเป้าหมายคือส่งเสริมความเข้าใจของผู้ป่วย ทั้งนี้โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้มีนโยบายที่ชัดเจนในการดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักการของการสื่อสารและการรับรู้คุณค่าของวิชาชีพ (ทรรศนันทน์ ไทยอัฐวิถี และอภิญญา จำปามูล, 2562)

3. ด้านการได้รับข้อมูลก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในกรณีที่ต้องไปพักรักษาตัวที่บ้าน นั้นมีความจำเป็นซึ่งผู้ป่วยได้รับการอธิบายจากแพทย์ พยาบาล เกี่ยวกับ แหล่งที่สามารถขอความช่วยเหลือได้ภายหลังออกจากโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 94.3 ด้านความเข้าใจข้อมูลการดูแลตนเองก่อนที่จะออกจากโรงพยาบาล จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบในการจัดการสุขภาพของตนเอง ร้อยละ 58.2 ด้านความคิดเห็นในภาพรวมพบว่าบริการที่ได้รับ คะแนนประเมิน 9-10 ร้อยละ 88.7 จะมีการแนะนำเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัว ญาติมาใช้บริการที่โรงพยาบาลอย่างแน่นอน ร้อยละ 89.2 เกิดความเชื่อมั่นในบริการที่ได้รับ ย่อมจะทำให้โรงพยาบาลมีรายรับเพิ่มขึ้นตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของ น้ำตาล แสนจันทร์ และรัชตวรรณ ศรีตระกูล (2563) ที่พบว่าการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดีของพยาบาลสามารถส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ และการศึกษาของ สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และพงศกร อธิกเศวตพฤทธิ์ (2561) พบว่า ประสบการณ์ของผู้ป่วยในการมาเลือกใช้บริการของโรงพยาบาลเอกชน ในภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤตินั้น อันดับแรกคือการเดินทางสะดวก ระยะทางใกล้ รองลงมาคือมีความเชื่อมั่นในโรงพยาบาล และเป็นโรงพยาบาลที่ใช้บริการเป็นประจำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดจากสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาในระหว่างการเก็บข้อมูล ทำให้การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างใช้เวลานานจากมาตรการต่างๆในการป้องกันการแพร่ระบาด

1. พยาบาลและบุคลากรของโรงพยาบาลควรเพิ่มคุณค่าของการบริการโดยตอบสนองความต้องการความไม่สุขสบายของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว โดยอาจจะมีการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ชัดเจนในการตอบสนองความต้องการความช่วยเหลือ

2. ด้านบริการที่ได้รับ พยาบาลควรให้การพยาบาลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ให้บริการด้วยความเคารพสุภาพอ่อนโยน โดยหน่วยงานควรมีการพัฒนาพฤติกรรมบริการที่ดี โดยการจัดอบรมจิตวิญญาณในการให้บริการ (service mind) และมีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ มีการส่งเสริมพฤติกรรมการบริการที่เป็นเลิศ เช่น การให้รางวัล ประกาศชื่นชม

3. ด้านการอธิบายข้อมูลต่าง ๆ พยาบาลและแพทย์ควรให้เวลาในการอธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลข้างเคียงของยาที่ได้รับเพิ่มโดยสม่ำเสมอ บุคลากรทางสุขภาพควรมีทักษะ และรูปแบบวิธีการอธิบายข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ง่ายเหมาะกับบริบทและความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละคน รวมทั้งมีการนำใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการผลิตสื่อในการให้ข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วย โดยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก
2. ศึกษาองค์ประกอบของประสบการณ์ของผู้ป่วยในบริบทวัฒนธรรมการดูแลและระบบสุขภาพของประเทศไทย
3. ศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยออกแบบโปรแกรมการพัฒนางานเพื่อปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

ทรรศนันท์ ไทยอัฐวิถี และ อภิญญา จำปามูล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร, 34*(2), 198-204.

ปพน ณัฐเมธาวิน. (2558). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดความยึดมั่นผูกพันในงาน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 32*(92), 13-26.

นวลพรรณ สูงสมสกุล, อัจศรา ประเสริฐสิน และ เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ. (2564). การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินอภิมานแบบตอบสนองสำหรับการตรวจเยี่ยมประเมินคุณภาพโรงพยาบาลของผู้เยี่ยมสำรวจใหม่. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 108-119.

น้ำตาล แสนจันทร์ และ รัชตวรรณ ศรีตระกูล. (2563). ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพเพื่อปรับปรุงประสบการณ์แก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, *13*(2), 266-275.

รมิดา รุ่งประเสริฐ. (2559). *พฤติกรรมการใช้บริการ การได้รับประสบการณ์ และความพึงพอใจต่อโปรแกรมการบริหารประสบการณ์ของลูกค้า และความตั้งใจใช้บริการของโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].

รื่นฤดี แก่นนาค และคณะ. (2561). ประสบการณ์การรับบริการของผู้มารับบริการแผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (การศึกษานำร่อง). *ศรีนครินทร์เวชสาร, 33*(5): 38-44.

สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และพงศกร อธิกเศวตพฤทธิ์. (2561). ประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ใช้บริการในโรงพยาบาลเอกชนนอกเครือข่ายระบบประกันสุขภาพภาครัฐและขอใช้สิทธิเจ็บป่วยฉุกเฉินมีสิทธิทุกที่ (UCEP). *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 12*(3), 370-383.

Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley and Sons.

Gröndahl, W., Muurinen, H., Katajisto, J., Suhonen, R., Leino-Kilpi, H. (2019). Perceived quality of nursing care and patient education: a cross-sectional study of hospitalized surgical patients in Finland. *BMJ Open*, *9*(4), 1-9.

Irvin, Liz., & Merisalo, L. J. (2005). *Health Care Registration: Forms, Checklists and Guidelines* (2nd ed.). Aspen.

Larson, E. Sharma, J. Bohen, M.A. & Tuncalp, O. (2019). When the patient is the expert: measuring patient experience and satisfaction with care. *Bull World Health Organ*, 563-569.

The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). (2015). CAHPS Clinician & group survey. https://www.ahrq.gov/cahps/surveys-guidance/cg/instructions/index.html>.

Zusman, E. E. (2012). HCAHPS replaces Press Ganey Survey as quality measure for patient hospital experience. *Neurosurgery, 71*(2), 21–24.

ความคาดหวังของบุคลากรที่มีต่อบรรยากาศองค์การ

Personnel's Expectations Towards The Organizational Climate

อุมาภรณ์ สุขารมณ์[1] ปวีณา พานิชชัยกุล[2] ปรัชญา ปิยะมโนธรรม[3]

Umaporn Sucaromana[1] Paweena Panitchaikul[2] Prachaya Piyamanotham[3]

[1]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, รองผู้อำนวยการสำนักพิมพ์

[1]Lecturer, Ph.D. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Deputy Director of Publisher, E-mail: umaporn.s@rumail.ru.ac.th

[2]บุคลากรสำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Dean's Office Staff, Srinakharinwirot University, E-mail: ppanitchaikul@gmail.com

[3]รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ผู้อำนวยการสำนักพิมพ์

[1]Lecturer, Ph.D. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Director of Publisher, E-mail: prachaya@hotmail.com

Received: November 17, 2021; Revised: February 12, 2023; Accepted: May 18, 2023

บทคัดย่อ

การที่บุคคลใดได้เข้าไปเป็นสมาชิกขององค์การย่อมต้องมีความคาดหวังที่จะได้รับบรรยากาศองค์การที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ลักษณะนิสัยของตนเองและทุก ๆ คนย่อมมีความคาดหวังว่าจะทำงานในองค์การไปได้อย่างถาวรหรือระยะเวลานาน ซึ่งในปัจจุบันพบว่าการสร้างบรรยากาศขององค์การถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้บริหารของหน่วยงานต้องให้ความสำคัญและพิจารณาเป็นอันดับแรกเนื่องจากบรรยากาศองค์การเป็นตัวแปรหนึ่งในการขับเคลื่อนองค์การให้ไปเป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม วัตถุประสงค์ขององค์การรวมถึงมีผลต่อพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของบุคลากรในองค์การไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การให้ความร่วมมือ การยอมรับวัฒนธรรมองค์การ หากบรรยากาศองค์การไปในแนวทางที่ตรงตามความคาดหวังของบุคลากรก็มีแนวโน้มที่บุคลากรในองค์การจะสามารถปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางที่องค์การกำหนด มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายขององค์การ แต่ในทางตรงกันข้าม หากบรรยากาศองค์การไม่เป็นไปตามที่บุคลากรคาดหวัง ก็มีแนวโน้มที่บุคลากรในองค์การจะปฏิบัติงานไม่เป็นไปในทิศทางที่องค์การกำหนด ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่บรรลุเป้าหมายขององค์การ ดังนั้นผู้บริหารองค์การควรให้ความสำคัญ ใส่ใจ รับฟังเสียง รับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคลากรในองค์การ เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลในองค์การและปฏิบัติตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรเพื่อที่จะสามารถบริหารองค์การได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความคาดหวัง, บรรยากาศองค์การ

Abstract

For any person to become a member of an organization, there must be an expectation of receiving an organizational atmosphere that is suitable for their knowledge, abilities, and their character,

and everyone expects that they can work in the organization permanently or for a long time. At present, it is found that creating an atmosphere of the organization is considered something that executives of agencies must give priority and consider first because the organizational climate is one of the variables in drives the organization concordant with the vision, mission, values, and objectives of the organization, including affecting behavior in various aspects of personnel in the organization, whether it is work, cooperation, or organizational culture acceptance. If the organizational atmosphere goes in a way that meets the expectations of personnel, there is a tendency for personnel in the organization to be able to operate in the direction specified by the organization effectively to achieve the goals of the organization. On the contrary, if the atmosphere of the organization does not meet the expectations of personnel, there is a tendency for personnel in the organization to operation not in the direction specified by the organization inefficiently. Failing to achieve organizational goals, so executive organizations should pay attention, listen to voices, listen to voices, and listen to opinions. Feelings of personnel in organization, understand the difference between people in the organization and act as a good role model for personnel in order to be able to manage the organization smoothly and efficiently.

Keywords: Expectations, Organizational Atmosphere

บทนำ

ทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นทรัพยากรอันมีค่ายิ่งของทุกองค์การตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ทุกองค์การยังต้องพึ่งพาทรัพยากรมนุษย์ในการคิดริเริ่มพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น อีกทั้งยังมนุษย์เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนให้ทุกองค์การประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (พีระ แก้วสอาด, 2564) ในปัจจุบันองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็ให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์การให้มีศักยภาพสูงสุดเพื่อสามารถแข่งขันกับองค์การอื่น ๆ และมุ่งสู่ความเป็นเลิศทั้งในระดับประเทศและระดับโลก มหาวิทยาลัยก็เช่นเดียวกันต่างก็มุ่งสร้างสรรค์ผลงานจำนวนมาก เพื่อก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับประเทศและระดับสากลซึ่งการที่จะก้าวไปสู่จุดของความเป็นเลิศตามเป้าหมายได้นั้น สิ่งที่ผู้นำองค์การต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมากก็คือบุคลากรในองค์การ เนื่องจากบุคลากรเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าขององค์การและเป็นสินทรัพย์ที่มีความสำคัญที่สุดต่อความสำเร็จและความอยู่รอดขององค์การซึ่งในปัจจุบันพบว่าการสร้างบรรยากาศขององค์การถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้บริหารของหน่วยงานต้องให้ความสำคัญและพิจารณาเป็นอันดับแรกเนื่องจากบรรยากาศองค์การเป็นตัวแปรหนึ่งในการนำพาองค์การไปสู่เป้าหมายขององค์การมีผลต่อพฤติกรรมในด้านต่างๆของบุคลากรซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของลิทวินและสตริงเกอร์ (Litwin and Stringer, 1968 : 205) ที่ได้กล่าวไว้ว่างบรรยากาศองค์การเป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในองค์การ ซึ่งบุคคลที่ทำงานในองค์การนั้น ๆ จะสามารถรับรู้ได้ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมซึ่งประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ 1) โครงสร้างการทำงาน 2) ความรับผิดชอบ 3) การให้รางวัล 4) ความเสี่ยง 5) ความอบอุ่น 6) การสนับสนุน 7) มาตรฐานการปฏิบัติงาน 8) การโต้แย้งและ 9) ความภักดีที่มีต่อองค์การและสอดคล้องกับนักวิจัยกลุ่มเฮย์ (Hay Resources Direct, 2005) ได้กล่าวว่าบรรยากาศองค์การที่เข้มแข็งจะสามารถเพิ่มผลผลิตและสร้างพฤติกรรมในการทำงานที่ดีให้แก่องค์การได้ ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากองค์การมีบรรยากาศไม่เอื้ออำนวยหรือไม่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงานพฤติกรรมที่แสดงออกมาก็จะมีผลเชิงลบกับการปฏิบัติงานได้ ที่กล่าวมานั้นอาจชี้ให้เห็นว่าบรรยากาศองค์การเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จให้องค์การได้ นอกจากนี้ตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่นับว่ามีความสำคัญมากและสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้เนื่องจากเป็นสิ่งที่อยู่ในใจ

ของมนุษย์ นั้นคือ “ความคาดหวัง”การที่มนุษย์จะเลือกองค์การที่จะทำงาน การที่จะเข้ามาทำงานในองค์การนั้น ๆ ย่อมมีความคาดหวังว่าองค์การนั้นจะมีบรรยากาศการทำงานเป็นอย่างไรโดยบรรยากาศองค์การจะเป็นความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานต่อลักษณะที่มองเห็นได้ขององค์การ มีอิทธิพลต่อการกำหนดพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน บรรยากาศที่พึงประสงค์ย่อมส่งผลที่ดีต่อการทำงานของบุคลากรในองค์การและจะเป็นการสนับสนุนการจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ภารดี อนันต์นาวี, 2557) ซึ่งวัลตัน (Walton, 1973) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตในการทำงานประกอบด้วย 8 ปัจจัยคือ 1) การได้รับค่าตอบแทนที่ยุติธรรม 2) สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย 3) ได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ พัฒนาตนเอง 4) ความก้าวหน้าในการทำงานและความมั่นคง 5) ความสัมพันธ์อันดี 6) สิทธิประโยชน์ต่างๆของบุคลากรในองค์กร 7) ความสมดุลระหว่างเวลาชีวิตส่วนตัวกับการทำงาน และ 8) การเป็นประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือปัจจัย ตัวแปรในความคิดของบุคคลที่มีคาดหวังต่อองค์การทั้งสิ้น และมีบุคคลได้ทำการศึกษาและทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ เช่น เศรษฐา อ้นอารี, ทิฆัมพร พันลึกเดช, พุฒิธร จิรายุสศุภชัย วาสนานนท์, และดลฤดี วาสนานนท์ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่องปัจจัยความคาดหวังส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งได้ทำวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความคาดหวังกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งซึ่งสิ่งที่คาดหวัง ประกอบด้วย 1) สวัสดิการและเงินเดือน 2) ความมั่นคงและปลอดภัยในงาน 3) สภาพแวดล้อมการทำงาน 4) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และ 5) ความก้าวหน้าในงานที่ทำซึ่งหากได้มีการโอกาสได้รับพัฒนาย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงขวัญธิดา พิมพการ, กฤษดา ทองทับ, และวรรณา จำปาทิพย์ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาปัจ จัยคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตพลาสติกผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในการส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร คือ ด้านความสมดุลเรื่องการงานกับชีวิตส่วนตัว

นอกจากนี้ผู้เขียนได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคาดหวังและบรรยากาศองค์การ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

บทความวิชาการฉบับนี้ได้นำความหมาย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังและบรรยากาศองค์การ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของความคาดหวัง

โดยมีนักวิชาการ ให้ความหมายของคำว่าความคาดหวังไว้ดังนี้

ชุติกาญจน์ สลาหลง (2563) ได้ให้ความหมายว่าคือจิตหรือความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็น ความรู้สึก ความต้องการที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในปัจจุบันไปจนถึงอนาคตข้างหน้า เป็นการคาดคะเนถึง เหตุการณ์ เรื่องราวที่จะมากระทบต่อการรับรู้ของคนเรา โดยใช้ประสบการณ์ในอดีต

สุพรรณี พิกุลทอง (2559) ได้ให้ความหมายของความคาดหวัง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด และคาดการณ์เอาไว้ล่วงหน้าว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มุ่งหวังนั้น จะเป็นไปในทิศทางใด หรือสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลได้หรือไม่อย่างไร ในอนาคตซึ่งอาจจะเกิดทั้งดีและไม่ดี เป็นสิ่งที่บุคคลทุกคนพึงมี และเมื่อได้รับสนองตามความคาดหวังแล้วจะส่งผลต่อจิตใจในด้านดี ขณะเดียวกัน หากไม่ได้รับการตอบสนองความคาดหวังหรือได้รับต่ำกว่าความคาดหวังแล้ว จะส่งผลในด้านลบต่อจิตใจเช่นกัน

Litwin & Stringer (1968) ให้ความหมายว่า คือ องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในองค์การ ซึ่งพนักงาน ที่อยู่และทำงานในสภาพแวดล้อมนั้นสามารถรับรู้ได้ทั้งโดยตรงและทางอ้อม ซึ่งมีผลต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมของพนักงาน

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวัง

1. ทฤษฎีของวรูม (Expectancy Theory) (Vroom, 1964, pp. 15 - 17) เป็นแนวคิดในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังและแรงจูงใจต่อการทำงาน ดังรายละเอียดดังนี้ (1) ความแตกต่างระหว่างความต้องการผลตอบแทน ความชอบของแต่ละบุคคล (2) ความคาดหวังในแต่ละบุคคล เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นยังรวมถึงความไม่ได้รับตามที่ประสงค์หรืออยากได้ ดังนั้นหากบุคคลใดมีความคาดหวังมากจะคิดว่าการกระทำของตนจะเกิดผลลัพธ์ตามมาหรือต้องได้รางวัลในขณะที่บุคคลที่คาดหวังน้อยหรือเป็นศูนย์ (Minimal Strength) จะรู้สึกว่าการกระทำของตนเองจะไม่เกิดผลลัพธ์ ไม่ได้รับรางวัลดังนั้นความคาดหวังจึงเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลลัพธ์ ซึ่งความคาดหวังที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลมักจะมาจาก (1) สิ่งที่บุคคลต้องการ (2) สถานการณ์ในสภาพแวดล้อมร่วมกับความคาดหวังที่ส่งผลต่อการแสดงออกที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ (3) ความคาดหวังในแง่ของการทำงาน เป็นความเชื่อในความเป็นไปได้ของผลจากการกระทำของตนที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์อย่างใดอย่างหนึ่งในการทำงาน และส่งผลถึงแรงจูงใจในการทำงานซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ส่วนแรงจูงใจในการทำงานเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังผลของการทำงานและผลลัพธ์ที่บุคคลได้รับความคาดหวังจะสร้างแรงจูงใจให้มากขึ้นเมื่อบุคคลนั้นพยายามแล้วผลงานจะดีขึ้นและพิจารณาแล้วว่างานหรือสิ่งที่ทำนั้นไม่ยากเกินความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ยังมีความเชื่อที่ว่าเมื่อทำงานเสร็จและสำเร็จแล้วจะได้รับรางวัล แต่หากไม่ได้รับรางวัลบุคคลก็ไม่เกิดแรงจูงใจในการทำงาน

2. ความคาดหวังต่อองค์กร เช่น (1) สภาพโดยทั่วไปขององค์การ เช่น สถานที่ เพื่อนร่วมงานเครือข่าย ชื่อเสียงกิจกรรมขององค์กร เป็นต้น (2) ลักษณะของงาน เช่น ความสำเร็จจากผลงานที่ทำการได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะงานเป็นงานที่มีความน่าสนใจ มีความท้าทาย

3. ความคาดหวังของคนรุ่นใหม่ต่อเรื่องการจ้างงานขององค์การ เช่น การได้รับค่าจ้างค่าตอบแทน สวัสดิการที่เหมาะสม

4. ความคาดหวัง เป็นการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มุ่งหวังนั้น จะเป็นไปในทิศทางใด สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลได้หรือไม่ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลทุกคนพึงมีและเมื่อได้รับสนองตามความคาดหวังที่ดีแล้วจะส่งผลต่อจิตใจในด้านดีในทางตรงกันข้าม หากไม่ได้รับการตอบสนองความคาดหวังหรือได้รับต่ำกว่าความคาดหวังแล้ว จะส่งผลในด้านลบต่อจิตใจเช่นกันทั้งนี้ ความคาดหวังจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์และประสบการณ์ของบุคคลด้วย

5. ความคาดหวัง เป็นเสมือนเครื่องมือทางจิตใจที่กระตุ้นให้มนุษย์ทุกคนมีสิ่งที่มุ่งหวัง เพื่อให้มีความเป็นไปได้อย่างสำเร็จสมดังที่มุ่งหวัง มักจะใช้ความสามารถทุกด้านในการที่จะให้ได้มาซึ่งสิ่งของหรือบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ความคาดหวัง ที่มนุษย์ทุกคนได้กำหนดความเป็นไปได้ด้วยความก้าวหน้า รางวัล หรือผลตอบแทน โดยใช้ความรู้ความสามารถทักษะ และความเพียรพยายามในการที่จะได้ความสำเร็จ หรือได้รับผลสำเร็จตามความหวัง จึงเป็นเหตุเป็นผลว่าความคาดหวังนี้ เป็นแรงพลังให้มนุษย์กระทาสิ่งต่าง ๆ อย่างตั้งใจเพื่อให้ได้สิ่งตอบแทนกลับคืนอย่างที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

ความหมายของบรรยากาศองค์การ

ธนัทพงษ์ วังทะพันธ์ (2564) ได้ให้ความหมายบรรยากาศองค์การไว้ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติของสมาชิกในองค์การที่มีต่อสภาพแวดล้อมภายในองค์การ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรหรือสมาชิกในองค์การ ทำให้เป็นเอกลักษณ์ขององค์การ

Litwin & Stringer (1968, p. 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นองค์ประกอบสภาพแวดล้อมขององค์การ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการจูงใจและการปฏิบัติงานในองค์การและรับรู้โดยบุคคลในองค์การทั้งทางตรงและทางอ้อม

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศองค์การ

1. Litwin and Stringer (1968) ได้กล่าวไว้ว่าบรรยากาศองค์การเป็น การรับรู้องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายในองค์การทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นการรับรู้ของบุคคลในองค์การตามความคาดหวังและ แรงจูงใจของแต่ละบุคคล ซึ่ง Stringer ได้แบ่ง บรรยากาศองค์การออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านมาตรฐาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านการได้รับการ ยอมรับ ด้านการสนับสนุน และด้านความรู้สึกผูกพัน

2. Steers and Porter (1979) กล่าวว่า บรรยากาศองค์การเป็นองค์ประกอบสำคัญใน การศึกษาองค์การ เพราะหากไม่พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมในองค์การ ซึ่งมีส่วนในการกำหนดทัศนคติและ พฤติกรรมการทำงานของบุคคลในองค์การ สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานของบุคคลและประสิทธิภาพ ขององค์การได้อย่างถูกต้อง

องค์ประกอบบรรยากาศองค์การ

Litwin & Stringer (1968) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้เสนอองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดบรรยากาศองค์การ 9 ด้าน ได้แก่

1. โครงสร้างองค์การ (Organizational Structure) คือ การมีโครงสร้างองค์การทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเป็นการรับรู้ของพนักงานในองค์การเกี่ยวกับการปกครอง มีกฎระเบียบข้อบังคับ มีนโยบายการบริหาร

2. ความรับผิดชอบ (Responsibility) คือ การรับรู้ภาระหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคนในองค์การ ความรู้สึกถึงความสำเร็จของงาน รวมไปถึงความท้าทายในงานที่ได้รับมอบหมาย

3. ความอบอุ่น (Warmth) คือ ความรู้สึกอบอุ่นใจที่ได้จากการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน การได้รับการสนับสนุนจากองค์การ

4. การได้รับการสนับสนุน คือได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน การได้รับความไว้วางใจ

5. การให้รางวัลสนับสนุนและการลงโทษ ย่อมเป็นสิ่งกระตุ้นผู้ปฏิบัติงานมีแรงจูงใจในการที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ เพราะการให้รางวัลแสดงให้เห็นถึงการยอมรับหรือการเห็นด้วยกับพฤติกรรมที่พนักงานกระทำในขณะที่การลงโทษเป็นสัญญาณแสดงถึงการไม่ยอมรับพฤติกรรมที่เกิดขึ้น รวมถึงการลงโทษที่ยุติธรรม และเท่าเทียมกัน

6. ความขัดแย้ง (Conflict) คือการที่พนักงานรู้สึกมั่นใจว่าองค์การยอมรับการแสดงความขัดแย้งหรือความแตกต่างในความคิดเห็นได้ โดยผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานยินดีที่จะรับ ฟังความคิดเห็นที่แตกต่างออกไปเพื่อนมาปรับปรุงแก้ไข

7. มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard) คือการให้ความสำคัญของการปฏิบัติ งานและความชัดเจนของระดับมาตรฐานในการปฏิบัติงาน โดยระดับมาตรฐานของการปฏิบัติงานที่พนักงานกำหนดนั้นจะเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจด้านความสำเร็จของตัวพนักงานเอง และมีการตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

8. การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (Identity) คือการรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งที่มีค่าขององค์การ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ และความจงรักภักดีต่อองค์การที่ตนทำงานอยู่

9. ความเสี่ยง (Risk) คือ การยอมรับความเสี่ยงหรือความท้าทายในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานให้กับองค์กรในระดับที่เหมาะสม ทั้งในเรื่องงบประมาณ รวมถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

รูปแบบของบรรยากาศองค์การ

ลักษณะบริหารงานของแต่ละองค์การที่มีรูปแบบแตกต่างกัน จะส่งผลให้เกิดรูปแบบของบรรยากาศองค์การที่แตกต่างกันออกไป นักวิชาการที่ให้ความสนใจและศึกษาถึงรูปแบบองค์การได้แก่ Brown และ Moberg ได้สรุปรูปแบบบรรยากาศองค์การโดยแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะคือ (Brown and Moberg, 1980)

1. องค์การที่มีบรรยากาศเน้นการใช้อำนาจ จะมีโครงสร้างทางอำนาจที่เห็นได้อย่างชัดเจน โดยผู้บังคับบัญชาจะใช้อำนาจเด็ดขาดในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ความสัมพันธ์ของคนในองค์การจะเป็นในลักษณะที่ผู้ใต้บังคับบัญชาต้องพึ่งพาและเอาอกเอาใจผู้บังคับบัญชา เพื่อความก้าวหน้าในการทำงานและในขณะเดียวกันก็มีการแข่งขันในระหว่างเพื่อนร่วมงานในระดับสูง

2. องค์การที่มีบรรยากาศมุ่งเน้นไปในการทำหน้าที่ตามบทบาท ซึ่งเน้นย้ำในกฎเกณฑ์และระเบียบ ข้อบังคับขององค์การอย่างเคร่งครัด ซึ่งลักษณะแบบนี้จะเป็นการพัฒนามาจากองค์การแบบแรก กล่าวคือแบบแรกจะปล่อยให้บุคลากรในองค์การมีการแข่งขันรวมถึงแย่งชิงผลประโยชน์อย่างเต็มที่ แต่องค์การที่มีบรรยากาศเน้นการทำงานตามหน้าที่ตามบทบาท จะควบคุมการแข่งขัน ผลประโยชน์และความขัดแย้งอยู่ภายในกฎเกณฑ์และระเบียบ ซึ่งมุ่งเน้นความมั่นคงเป็นสำคัญ ทั้งนี้ถ้าองค์กรใดมีบรรยากาศดังกล่าวย่อมมีความลำบากในการที่จะพัฒนาบุคลากรหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ ได้

3. องค์การที่มีบรรยากาศเน้นการทำงาน ซึ่งให้ความสำคัญกับเป้าหมายขององค์การเป็นหลักการตัดสินหรือประเมินผลการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์การมักจะพิจารณาว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ การใช้อำนาจหน้าที่จะเกิดความชอบธรรมก็ต่อเมื่อใช้อำนาจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ หากคนที่ทำงานในองค์การที่มีบรรยากาศในลักษณะนี้ไม่มีความรู้หรือทักษะที่องค์การต้องการแล้ว องค์การจะหาคนมาแทนที่ได้ทันที

4. องค์การที่มีบรรยากาศเน้นความสำคัญของคน โดยองค์การเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของสมาชิกในองค์การ มีการจ่ายค่าตอบแทนที่ก่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเท่าเทียมกัน

พสุ เดชะรินทร์ (2554) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อบรรยากาศในองค์การที่สามารถควบคุมและบริหารได้มีดังนี้

1. พฤติกรรมของผู้นำ (Leadership Practices) ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อบรรยากาศขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมและทัศนคติของที่ผู้บริหารที่บุคลากรับรู้ได้

2. การจัดการภายในองค์กร (Organizational Arrangements) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอันดับสองต่อจากปัจจัยด้านผู้นำ โดยปัจจัยด้านนี้จะครอบคลุมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การจัดการภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการออกแบบงาน ระบบการให้รางวัลและผลตอบแทน นโยบายและวิธีการในการทำงานต่าง ๆ ที่ได้มีการกำหนดออกมาเป็นมาตรฐาน รวมถึงสถานที่และทำเลของการทำงานภายในองค์กร

3. กลยุทธ์ (Strategy) บรรยากาศในการทำงาน (Climate) จะได้รับผลกระทบจากกลยุทธ์ขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ากลยุทธ์นั้นมีความชัดเจนและมารสื่อสารให้พนักงานได้รับทราบต่อกลยุทธ์นั้น และในขณะเดียวกันการขาดกลยุทธ์ที่ชัดเจนก็ส่งผลต่อบรรยากาศในการทำงาน

Litwin and Stringer (1968) ได้เสนอรูปแบบของบรรยากาศองค์การได้ 4 แบบ ดังนี้

1. บรรยากาศแบบการใช้อำนาจ (Authoritarian Climate) ซึ่งรวมอำนาจการ ตัดสินใจไว้ที่ผู้บริหาร ส่วนผู้ปฏิบัติงานนั้นจะต้องปฏิบัติตนตามกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัดรูปแบบ บรรยากาศเช่นนี้จะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีขวัญกำลังใจในการทำงานต่ำ ไม่ค่อยมีความคิดสร้างสรรค์ทำให้ผลผลิต ลดลง รวมถึงสร้างทัศนคติที่ไม่ดีต่อกลุ่มคนในองค์การ

2. บรรยากาศแบบเน้นความเป็นกันเอง (Affinitive Climate) เป็นลักษณะที่บุคลากรในองค์การมีความสนิทสนมความใกล้ชิด ความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีต่อกัน มีความพึงพอใจในงาน แต่ในส่วนของความคิดริเริ่มมักจะอยู่ในระดับปานกลาง

3. บรรยากาศที่มุ่งความสำเร็จของงาน (Achievement Oriented Climate) เป็นลักษณะที่มุ่งเน้นถึงเป้าหมายขององค์การ บุคลากรในองค์การจะมีความคิดริเริ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ มีผลผลิต มีความพึงพอใจในการทำงานและความต้องการให้งานสำเร็จอยู่ในระดับสูงรวมถึงมีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน

4. บรรยากาศที่ให้ความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงาน (Employee - Centered Climate) มีลักษณะสำคัญคือให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีสนับสนุน ติดต่อสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจ

สรุป

จากบทนำ แนวคิดทฤษฎีเรื่องความคาดหวังและแนวคิด ทฤษฎีเรื่องบรรยากาศองค์การจะเห็นได้ว่าการที่บุคคลใดจะเข้าไปเป็นสมาชิกขององค์การนั้น ๆ ย่อมต้องมีความคาดหวังที่จะได้รับบรรยากาศองค์การที่เหมาะสมกับความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถ ลักษณะนิสัยของตนเองและทุก ๆ คนย่อมมีความคาดหวังว่าจะสามารถทำงานในองค์การนั้น ๆ ไปได้อย่างถาวรหรือระยะเวลานาน บรรยากาศองค์การเป็นตัวแปรสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของบุคคลในองค์การและมีส่วนช่วยในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง กฎเกณฑ์ ความเป็นผู้นำ ขวัญกำลังใจ รวมถึงเป็นองค์ประกอบที่จะขับเคลื่อนองค์การให้ไปเป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมขององค์การซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสอดคล้องกับแนวคิดของลิทวินและสตริงเกอร์ (Litwin and Stringer, 1968: 205) ที่ได้กล่าวไว้ว่าบรรยากาศองค์การเป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในองค์การ ซึ่งบุคลากรที่อยู่และทำงานในสภาพแวดล้อมนั้นสามารถรับรู้ได้ทั้งทางตรง ทางอ้อม ซึ่งจะมีผลต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมของสมาชิกในองค์การ โดยบรรยากาศองค์การตามแนวคิดนี้ ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ 1) โครงสร้างการทำงาน 2) ความรับผิดชอบ 3) การให้รางวัล 4) ความเสี่ยง 5) ความอบอุ่น 6) การสนับสนุน 7) มาตรฐานการปฏิบัติงาน 8) การโต้แย้ง และ 9) ความภักดีต่อองค์การ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อองค์การทั้งสิ้น ผู้บริหารจึงมีความจำเป็นต้องใช้ทักษะภาวะผู้นำ เทคนิค และวิธีการในด้านการบริหาร เพื่อดึงศักยภาพของบุคลากรภายในองค์การให้สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ หากผู้บริหารเห็นความสำคัญในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และมีวิธีการจัดการบริหารที่ดีย่อมทำให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์การและองค์การมีบรรยากาศการทำงานที่เป็นไปตามความคาดหวังของบุคลากรทำให้บุคลากรปฏิบัติงานอยู่ภายใต้องค์การอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณี พิกุลทอง (2559) ซึ่งได้ทำวิจัยเรื่องความคาดหวังต่อบรรยากาศองค์การของบุคลากรสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้ผลการวิจัยว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องความคาดหวังต่อบรรยากาศองค์การของบุคลากรสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านโครงสร้างการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านความอบอุ่นและสนับสนุนและด้านที่น้อยที่สุดคือการตัดสินใจในการปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าบุคลากรย่อมมีความคาดหวังต่อโครงสร้างการปฏิบัติงาน การบริหารงานระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่ชัดเจน โปร่งใส ตระหนักถึงความสำคัญของบุคลากรในทุกระดับและมีความคาดหวังด้านความอบอุ่นและสนับสนุนจะนำมาซึ่งความตั้งใจปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพสิษฐ์ ศรีสุจริต (2558) ซึ่งได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาความสัมพันธ์ของระหว่างบรรยากาศองค์การและประสิทธิภาพในการทำงาน กรณีศึกษา สำนักป้องกัน ปราบปรามและและควบคุมไฟป่า (กรมอุทธยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช) ซึ่งมีผลการวิจัยว่าด้านประสบการณ์ทำงาน รายได้และบรรยากาศองค์การด้านการเห็นคุณค่า ด้านการสนับสนุน ด้านความผูกพัน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าประสบการณ์ทำงาน รายได้และบรรยากาศองค์การมีอิทธิพลอย่างมากต่อบุคลากรในองค์การในการที่จะปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การและสอดคล้องกับนักวิจัยกลุ่มเฮย์ (Hay Resources Direct, 2005) ได้กล่าวว่าบรรยากาศองค์การที่เข้มแข็งจะสามารถเพิ่ม

ผลผลิตและสร้างพฤติกรรมในการทำงานที่ดีให้แก่องค์การได้ ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากองค์การมีบรรยากาศไม่เอื้ออำนวยหรือไม่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงานพฤติกรรมที่แสดงออกมาก็จะมีผลเชิงลบกับการปฏิบัติงานได้ ที่กล่าวมานั้นอาจชี้ให้เห็นว่าบรรยากาศองค์การเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จให้องค์การได้

ซึ่งจะเห็นได้ว่าความคาดหวังและบรรยากาศองค์การเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นสิ่งที่จะขับเคลื่อนองค์กรให้ไปสู่ความสำเร็จ เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมขององค์การ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและพิจารณาถึงค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับลักษณะของงานและภาระความรับผิดชอบในหน้าที่ สร้างสวัสดิการที่ดีให้แก่บุคลากร เนื่องจากเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

2. ผู้บริหารควรสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีที่ทันสมัย เอื้ออำนวยความสะดวกในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงควรจัดกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เช่น กิจกรรมที่สร้างความรื่นรมย์ การจัดงานเทศกาลปีใหม่ เพื่อให้บุคลากรรู้สึกผ่อนคลายจากการทำงาน และยังส่งผล ให้เกิดบรรยากาศการทำงานที่ดี บุคลากรเป็นมิตรต่อกัน มีความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อการปฏิบัติงานอย่างราบรื่น

3. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงาน สร้างโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพ เพื่อให้พนักงานมีความมั่นคงรวมถึงให้พนักงานมีชีวิตที่สมดุล สร้างกิจกรรมที่ทำให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตใจดีเมื่อพนักงานมีความสุขจะช่วยสร้างศักยภาพให้กับองค์การในระยะยาว

4. ผู้บริหารควรมีการพูดคุยกับบุคลากร สัมภาษณ์เชิงลึกเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเชิงลึกของความคาดหวังของบุคลากรที่มีต่อบรรยากาศองค์การ

5. ผู้บริหารควรทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุคลากรไม่ว่าจะเป็นภาวะความเป็นผู้นำ การมีทัศนคติที่ดีต่อบุคลากรทุกประเภท การวางตัวให้เข้ากับความแตกต่างระหว่างบุคลากร การปรับตัวให้เข้ากับบุคลากรได้ทุกประเภท

องค์ความรู้ใหม่

ปัจจัยที่ผู้เขียนได้ค้นพบเพิ่มขึ้นคือสิ่งที่จะทำให้องค์การที่จะประสบความสำเร็จ บุคลากรมีความตั้งใจทำงานและทุ่มเทกับการทำงานได้นั้น นอกจากการทำบรรยากาศองค์การให้เป็นไปตามความคาดหวังของบุคลากรแล้ว ยังมีปัจจัยสำคัญที่เป็นแรงผลักดันคือปัจจัยแห่งความสุข การสร้างทัศนคติของบุคลากรให้มีความคิดบวกต่อสถานการณ์ต่าง ๆ โดยต้องเริ่มจากการสร้างให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อองค์การ มีสื่อสารภาพลักษณ์และเป้าหมายขององค์การให้พนักงานรับรู้ถึงเป้าหมายอย่างชัดเจน รวมถึงการให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย นอกจากนี้ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์การให้เกิดความสุข ความเพลิดเพลิน เพื่อให้พนักงานให้รู้จักภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในงานอย่างต่อเนื่อง เป็นการต่อยอดไปถึงการวางแผนและกำหนดนโยบาย ทำให้เห็นถึงแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงาน ส่งเสริมให้เกิดความสุขในการทำงาน เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การ

เอกสารอ้างอิง

นันทิยา บุญยปรารภชัยและประพล เปรมทองสุข. (2566). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความความสุขในการทำงานของพนักงานห้างสรรพสินค้า เขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย, 5*(1), 147-162.

ธิดารัตน์ อินทรเสนี, ละมุล รอดขวัญ และ มังกรแก้ว ดรุณศิลป์. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, *7*(8), 353-370.

มินท์ธิตา แดงสุริศรีโสภาศ ภิรดา ชัยรัตน์และศรีรัฐ โกวงศ์. (2565) บรรยากาศองค์การและพฤติกรรมการทำงานที่มีประสิทธิภาพของพนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *Journal of Administrative and Management Innovation, 10*(3), 73-79.

ขวัญธิดา พิมพการ กฤษดา ทองทับ วรรณา จาปาทิพย์. (2564). การศึกษาปัจจัยคุณภาพชีวิตในการทางานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตพลาสติก. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *38*(103), 171-183.

ธนัทพงษ์ วังทะพันธ์.(2564) *บรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

นภัทร ธัญญวณิชกุล ทิพย์พาพร มหาสินไพศาล ทิวัตถ์ มณีโชติ .(2564). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นาการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *38*(104), 233-244.

เศรษฐา อ้นอารี, ทิฆัมพร พันลึกเดช, พุฒิธร จิรายุส, ศุภชัย วาสนานนท์, และดลฤดี วาสนานนท์. (2564) ปัจจัยความคาดหวังส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, *7*(8), 281-292.

พีระ แก้วสะอาด. (2564) *อิทธิพลของบรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การของพนักงาน บมจ. ธนาคารกรุงไทย สำนักงานใหญ่*. [สารนิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กระทรวงแรงงาน. (2562). *คุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality of Working life)*. https://www.tosh.or.th/index.php/blog/item/475-quality-of-working-life คุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality of Working life).

สุพรรณี พิกุลทอง. (2559). *ความคาดหวังต่อบรรยากาศองค์การของบุคลากรสานักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.* [สารนิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พสิษฐ์ ศรีสุจริต. (2558). *ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การและประสิทธิภาพในการทำงาน กรณีศึกษาสำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟป่า (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช).* [การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

พสุ เดชะรินทร์ (2554,22 มีนาคม). *บรรยากาศในองค์กร.* จุฬาวิทยานุกรม (Chulapedia) เสาหลักของแผ่นดิน. http://www.chulapedia.chula.ac.th/index.php?title=%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B9%8C%E0%B8%81%E0%B8%A3 บรรยากาศในองค์กร.

ภารดี อนันต์นาวี. (2557). *หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). มนตรี.

Brown, Warren B., and Moberg, Denis J. (1980). *Organizational Theory and. Management : A Macro Approach.* John Wiley & Sons.

Litwin, G.H. & Stringer, R.A. Jr. (1968). *Motivation and organizational climate*. Boston Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard Business School, Boston.

Walton, R. E. (1973). Quality of Working Life: What is it?. *Sloan Management Review*, *4*(7), 20-23.

Cochran, W.G. (1963). *Sampling Techniques*. Wiley, New York.

Hay Group Research. (2005). *Climate Improvement Accreditation*. http://www.hayresourcesdirect.Haygroup.com.

Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior, 14*(2), 224-247.

Steers, R. M. & Porter, L. W. (1983). *Motivation and Work Behavior*. McGraw - Hill.

Stringer, R. A. (2002). *Leadership and Organizational Climate: The Cloud Chamber Effect.* Prentice - Hall.

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.

Arthurs

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

วัตถุประสงค์

ด้วยสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มีนโยบายสนับสนุนการเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านการวัดผลการศึกษา สถิติ การวิจัยทางการศึกษา จิตวิทยา และผลงานวิชาการในรูปแบบวารสาร เพราะเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาทางหนึ่ง จึงได้จัดทำวารสารการวัดผลการศึกษา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านการวัดผลการศึกษา สถิติ การวิจัยทางการศึกษา จิตวิทยา ทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการระหว่างครู นักศึกษา นักวัดผลการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป
3. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
4. เพื่อสร้างเครือข่ายและพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการและเชิงประยุกต์ด้านการวัดผลการศึกษา สถิติ การวิจัยทางการศึกษา จิตวิทยา และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

ประเภทผลงานที่ตีพิมพ์ (ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ)

1. บทความวิจัย (Research Article)
2. บทความวิชาการ (Academic Article)
3. บทความปริทัศน์ (Article Review)
4. บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)
5. บทวิจารณ์เชิงวิชาการ (Critique/ Discussion Paper)
6. กรณีศึกษา (Case Study)

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

1. พิมพ์ด้วยกระดาษ เอ 4 (พิมพ์หน้าเดียว) จำนวนไม่เกิน 15 หน้า (นับรวมบทคัดย่อ รูปภาพ ตาราง เอกสารอ้างอิง และภาคผนวก)
2. ส่วนประกอบของบทความวิจัย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง ส่วนบทความวิชาการ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ เนื้อหา สรุป และเอกสารอ้างอิง

หมายเหตุ: ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่ตีพิมพ์บทความเป็นภาษาต่างประเทศต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยด้วย

ข้อกำหนดการจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความ

ผู้นิพนธ์ต้องจัดพิมพ์บทความตามข้อกำหนดเพื่อให้มีรูปแบบการตีพิมพ์เป็นมาตรฐานแบบเดียวกัน ดังนี้

1. **การจัดเค้าโครงหน้ากระดาษ** ขนาด เอ 4 จำนวนไม่เกิน 15 หน้า

2. **กรอบของข้อความ** ระยะขอบของหน้ากระดาษในแต่ละหน้ากำหนดดังนี้ จากขอบบน 1.0 นิ้ว ขอบล่าง 1.0 นิ้ว ขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1.25 นิ้ว

3. **ตัวอักษร** ใช้แบบ TH SarabunPSK เหมือนกันตลอดทั้งบทความ

4. **รายละเอียดต่าง ๆ ของบทความ** กำหนดดังนี้

- **ชื่อเรื่อง (Title)**
  - ชื่อเรื่องภาษาไทย กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา
  - ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา
- **ชื่อผู้นิพนธ์ (Author)**
  - ชื่อผู้นิพนธ์ลำดับที่ 1 ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา ชื่อหน่วยงานของผู้นิพนธ์ และ E-Mail ที่ติดต่อได้ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
  - ชื่อผู้นิพนธ์ลำดับถัดไป (ถ้ามี) กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา ชื่อหน่วยงาน ของผู้นิพนธ์ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
- **บทคัดย่อ (Abstract)**
  - หัวข้อ บทคัดย่อ และ Abstract กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา
  - เนื้อความของบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) บรรทัดแรก จัดย่อหน้าโดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว ขนาด 14 point ตัวธรรมดา และบรรทัดถัดไปกำหนด ชิดซ้าย ตัวธรรมดา
- **คำสำคัญ (Keyword)** ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เลือกใช้คำที่เกี่ยวข้องกับบทความ อย่างน้อย 3 คำ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
- **การพิมพ์หัวข้อใหญ่และหัวข้อรอง**
  - หัวข้อใหญ่ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา
  - หัวข้อรอง จัดย่อหน้าเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว ขนาด 14 point ตัวหนา
  - เนื้อความของแต่ละหัวข้อ บรรทัดแรกจัดย่อหน้าโดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว ขนาด 14 point ตัวธรรมดา และบรรทัดถัดไปกำหนดชิดซ้าย
- **คำศัพท์** ใช้ศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน
- **กิตติกรรมประกาศ** (ถ้ามี) กล่าวถึงเฉพาะการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยเท่านั้น

- **ภาพและตารางประกอบ** กรณีมีภาพหรือตารางประกอบ กำหนดการจัดพิมพ์ดังนี้
  - ภาพประกอบและตารางประกอบทั้งหมดที่นำมาอ้างต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของผู้อื่น
  - ภาพประกอบจัดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ และไม่ต้องตีกรอบภาพ
  - ชื่อภาพประกอบจัดอยู่ใต้ภาพ ใช้คำว่า **ภาพ** ต่อด้วยหมายเลขภาพและข้อความบรรยายภาพ กำหนดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
  - ชื่อตารางประกอบจัดอยู่เหนือเส้นคั่นบนสุดของตาราง ใช้คำว่า **ตารางที่** ต่อด้วยหมายเลขตารางและข้อความบรรยายตาราง กำหนดชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
  - บอกแหล่งที่มาของภาพประกอบ ตารางประกอบที่นำมาอ้าง โดยพิมพ์ห่างจากชื่อภาพหรือเส้นคั่นใต้ตาราง กำหนดเว้นระยะห่าง 1 บรรทัด บรรทัดแรกจัดย่อหน้าโดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว ขนาด 14 point ตัวธรรมดา และบรรทัดถัดไปกำหนดชิดซ้าย

5. การพิมพ์เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

1) เอกสารอ้างอิงทุกลำดับที่ปรากฏอยู่ท้ายบทความต้องมีการอ้างอิงอยู่หรือกล่าวถึงในเนื้อหาของบทความ

2) จัดพิมพ์เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงก่อนหลังตามตัวอักษร และยึดรูปแบบตามรูปแบบของ APA7 (American Psychology Association) กำหนดชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

- **บทความวารสาร**

  ชื่อผู้เขียนบทครวาม./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร,/ปีที่Volume*(ฉบับที่issue),/หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.
- **หนังสือทั่วไป**

  ชื่อผู้แต่ง./(ปีที่พิมพ์)./*ชื่อหนังสือ/*(ครั้งที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)./สำนักพิมพ์.
- **วิทยานิพนธ์ (มีการตีพิมพ์)**

  ชื่อผู้แต่ง./(ปีที่พิมพ์)./*ชื่อปริญญานิพนธ์/*[ระดับปริญญานิพนธ์, มหาวิทยาลัย]
- **การอ้างอิงจากอินเตอร์เน็ต**

  ชื่อผู้แต่ง./(ปีที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต)./*ชื่อเรื่องหรือชื่อบทความ./*เว็บไซต์

แบบฟอร์มการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ วารสารการวัดผลการศึกษา
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รับวันที่ .....
ผู้รับ.....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ .....

เรียน **บรรณาธิการวารสารการวัดผลการศึกษา**

เรื่อง **ขอตีพิมพ์บทความลงวารสารการวัดผลการศึกษา**

1. **ชื่อผู้ส่งบทความ** (ภาษาไทย) .....
(ภาษาอังกฤษ) .....
2. **ชื่ออุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด** ..... **ชื่อย่อ** .....
3. **ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)** .....
4. **สถานภาพผู้ส่งบทความ**
4.1 ( ) อาจารย์ ( ) อื่นๆ ระบุ ..... คณะ .....สถาบัน .....
4.2 ( ) นักศึกษา ระดับ ( ) ปริญญาเอก ( ) ปริญญาโท หลักสูตร .....
สาขา ..... คณะ ..... สถาบัน .....
โปรดระบุชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)
4.2.1 ชื่อ ..... ที่ทำงานปัจจุบัน .....
4.2.2 ชื่อ ..... ที่ทำงานปัจจุบัน .....
5. **ประเภทของบทความ** ( ) บทความวิจัย (Research article) ( ) บทความวิชาการ (Review article)
( ) บทความปริทัศน์ ( ) บทความเรื่องสั้น ( ) บทแนะนำหนังสือ
6. **ที่อยู่ผู้ส่งบทความ (ที่ติดต่อได้สะดวก)** .....
.....
7. **เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้** ..... โทรสาร ..... **e-mail** .....
8. **สิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อให้กรรมการพิจารณา**
( ) แบบฟอร์มการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์
( ) กรอกข้อมูลและแนบไฟล์ บทความวิจัย / บทความทางวิชาการ ผ่าน E-mail: jem-eptb@g.swu.ac.th
9. **ต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาเพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้** ไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น และยินดีแก้ไขตามที่กองบรรณาธิการ เสนอแนะ

ผู้ส่งบทความ ลงชื่อ .....
(.....)

ส่วนของกองบรรณาธิการ

ผลการพิจารณาในเบื้องต้น .....
ดำเนินการส่งผู้ทรงคุณวุฒิ 1. ..... 2. .....

ลงนาม .....
( )
ตำแหน่ง บรรณาธิการวารสารการวัดผลการศึกษา
วันที่ .....

กองบรรณาธิการ วารสารการวัดผลการศึกษา
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 02-258-4121
เว็บไซต์ http://eptb.swu.ac.th/introjournal/
อีเมล jem-eptb@g.swu.ac.th

ISSN XXXX-XXXX (Print)
ISSN XXXX-XXXX (Online)