วารสารการวัดผลการศึกษา

Journal of Educational Measurement

ปีที่ 39 ฉบับที่ 105 มกราคม - มิถุนายน 2565



ISSN 0125-3778
ISSN 2730-3357 (Online)

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Educational and Psychological Test Bureau Srinakharinwirot University

วารสารการวัดผลการศึกษา

Journal of Educational Measurement

Publication Ethics

ปีที่ 39 ฉบับที่ 105 มกราคม – มิถุนายน 2565

Vol. 39 No. 105 Janury – June 2022

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 และ ผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้พิจารณา (Double-blind peer review)
- ข้อความและเนื้อหาในบทความเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความแต่เพียงฝ่ายเดียว
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในวงวิชาการ และสอดคล้องกับกฎหมาย

หมายเลขวารสาร ISSN 0125-3778 ISSN 2730-3357 (Online)

*** วารสารฉบับนี้ มีชื่อปรากฏในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) กลุ่ม 2

กองบรรณาธิการ วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 0-2649-5020 หรือ 0–2649–5000 ต่อ 15363, 11372

เว็บไซต์ http://eptb.swu.ac.th

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

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา กิจธรธรรม	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.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.ชนิดา มิตรานันท์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช ศิริกิจ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร จักษ์ตรีมงคล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฤดี กล้าหาญ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวรินทร์ ตาก้อนทอง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.พิชชาดา ประสิทธิโชค	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.เมทินี ทะนงกิจ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.สราวุฒิ ตรีศรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Editor's talk

บทบรรณาธิการ

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

สำหรับฉบับที่แล้ว วารสารได้เน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรวัด โปรแกรมการให้คำปรึกษา กิจกรรมแนะแนว การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินผลโครงการ การใช้แฟ้มสะสมงาน การศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ รวมถึงเรื่องของปัจจัยที่ส่งผล การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับโรงเรียนและระดับมหาวิทยาลัย

หัวเรื่องบทความในวารสารฉบับนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวัด การทดสอบแบบปรับเหมาะ การใช้เกมที่ส่งผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา การปรึกษาเชิงจิตวิทยา การปรึกษาครอบครัว การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุ การสังเคราะห์งานวิจัย รูปแบบการสอนออนไลน์ รูปแบบการบริหารโรงเรียน ตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆ เช่น ความใฝ่เรียนรู้ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียน ความพอใจในชีวิต การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ สุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายความเครียดและการจัดการความเครียด รวมถึงการประเมินความต้องการจำเป็นอีกด้วย

เพราะทางทีมบรรณาธิการวารสารได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ที่ได้มีส่วนร่วม ในการสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่จะสามารถนำแนวคิดต่าง ๆ ทางจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ ในการนี้ จึงขอเรียนเชิญผู้ที่สนใจทุกท่าน ไม่ว่าจะเป็น ครู อาจารย์ นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจ ได้มีส่วนร่วมส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ และการเผยแพร่บทความต่อไปด้วย

บรรณาธิการ

Content

สารบัญ

เรื่อง	**หน้า**
ปกใน รายละเอียดของวารสาร	ก
จริยธรรมการตีพิมพ์บทความลงในวารสาร	ข
กองบรรณาธิการและฝ่ายจัดการ	ง
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณากลั่นกรองบทความ	จ
บทบรรณาธิการ	ฉ
สารบัญ	ช
1. การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ รายวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กมลวรรณ รอดพันธ์ ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง	1
2. การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น วีรวัฒน์ ยกดี โชติกา ภาษีผล	13
3. เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แบบสอบถามออนไลน์ บุญรัตน์ แผลงศร	28
4. การจัดการผลกระทบทางจิตใจของหญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ: การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ ปรารถนา ฟูลทั่น ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์	39
5. การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ ชัยมงคล ปินะสา รัตนะ บัวสนธ์	51
6. การพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทรรศนภรณ์ เทพภูธร สัญชัย พัฒนสิทธิ์ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า	64
7. การพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ วดี ศรีเที่ยงตรง สัญชัย พัฒนสิทธิ์ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า	76
8. การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชนิดออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่ม อุไร จักษ์ตรีมงคล ไอลดา คล้ายสำริด	88
9. การพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก วิภาษณีย์ เทียนศรีรัชกุล สัญชัย พัฒนสิทธิ์ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า	99
10. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มนตรี เอี่ยมคำ ณัฐพล รำไพ สูติเทพ ศิริพิพัฒนกุล	112

เรื่อง	**หน้า**
11. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นิรมล หนุนวงษ์ จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ ศิวะพร ภู่พันธ์	127
12. การวิเคราะห์ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เฉลิมพล โมรา ศิวะพร ภู่พันธ์ จิตราภรณ์ บุญถนอม จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ	139
13. การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี พัชร์สิตา อภิศาสวัตวงศ์ เฉลิมขวัญ สิงห์วี ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน	150
14. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การนำนโยบายและแนวทางการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา กุลชลี ธูปะเตมีย์ ประกอบ คุณารักษ์	161
15. การเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นด้วยรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กอบบุญ พึ่งประดิษฐ์ เพ็ญนภา กุลนภาดล ประชา อินัง	175
16. รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น พนิดา โตบุญเรือง เพ็ญนภา กุลนภาดล วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์	188
17. การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท รักชนก ประดิษฐ์ เพ็ญนภา กุลนภาดล ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์	201
18. การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้แบบจำลองคาโน สิทธิเดช ชมจันทร์ อุไร จักษ์ตรีมงคล กาญจนา ตระกูลวรกุล	216
19. การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาตั้งแต่ปี 2554 – 2563 จิตตินันท์ บุญสถิรกุล	227
20. การศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา ชัยฤทธิ์ อิ่มเจริญ สิรินธร สินจินดาวงศ์	239
21. การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก นรเชษฐ์ กระดังงา ผุสดี กลิ่นเกษร	250
22. อิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงาน ของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ สัณหวัช อุดมเจริญศิลป์ พิชชาดา ประสิทธิโชค อังศินันท์ อินทรกำแหง	261

เรื่อง	**หน้า**
23. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ โดยส่งผ่านความตั้งใจ ที่จะเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ อมินดารา อริยธาดา อังศินันท์ อินทรกำแหง กฤตติพัฒน์ ชื่นพิทยาวุฒิ	273
24. การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียน เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as Learning Community, SLC) ธีรวัฒน์ เลื่อนฤทธิ์	284
25. ความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กมลวรรณ พลรักดี	298
26. Nonviolent Communication Skills for Parents to Support Love and Happy Family Chamaiporn Disathaporn	308
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	319
ข้อกำหนดการจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความ	320
แบบฟอร์มการส่งบทความ	322

การพัฒนาแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Developmemt of three-tier parallel diagnostic test based on misconceptions in science for lower secondary school students

กมลวรรณ รอดพันธ์ [1] ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง [2]

Kamonwan Rodpan [1] Nuttaporn Lawthong [2]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Students at Chulalongkorn University. Master of Education (Educational Measurement and Evaluation)

The Graduate School of Chulalongkorn University

Corresponding author, E – mail: tamnam7@gmail.com

[2] รองศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Corresponding author, E – mail: Nuttaporn.l@chula.ac.th

Received: September 4, 2020; Revised: Februry 16, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของมโนทัศน์คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และ 3. เพื่อตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแบบสอบคู่ขนานที่พัฒนาขึ้น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 600 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับจำนวน 2 ฉบับ โดยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีการหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แจกแจงความถี่และหาค่า ร้อยละ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วีของคราเมอร์ ค่าสถิติแคปปา และค่า RMSD ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนในเรื่องพลังงานทดแทนมากที่สุด

2. ผลการพัฒนาลักษณะแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ มีจำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ ในแต่ละข้อประกอบด้วยข้อสอบ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ระดับเนื้อหา (Answer tier หรือ A tier) ระดับที่ 2 ระดับเหตุผล (Reason tier หรือ R tier) และระดับที่ 3 ระดับความมั่นใจ (Confidence tier หรือ

C tier) โดยสร้างผังข้อสอบและสร้างตารางวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ จากนั้นได้พัฒนามาเป็นแบบสอบคู่ขนาน และมีการตรวจสอบค่าความยาก อำนาจจำแนก ความตรง ความเที่ยง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม

3. ความสอดคล้องระหว่างผลการวินิจฉัยจากแบบสอบคู่ขนานพบว่า มีความสอดคล้องกันในระดับปานกลาง (Kappa = 0.60) ผลการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CTT) พบว่า ค่าความยาก อำนาจจำแนก และความเที่ยงของแบบสอบเป็นคู่ขนานกัน ส่วนการทดสอบโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) พบว่า แบบสอบระดับที่ 1 (A tier) มีข้อที่เป็นคู่ขนานกันจำนวน 18 ข้อ ยกเว้นข้อที่ 2 และข้อที่ 14 แบบสอบระดับที่ 2 (R tier) มีข้อที่เป็นคู่ขนานกัน 14 ข้อ ยกเว้นข้อที่ 1, 4, 7, 8, 11 และ 17

คำสำคัญ : มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน แบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับ ลักษณะเฉพาะของแบบสอบ แบบสอบคู่ขนาน

Abstract

The objectives of this research were 1) to analyze the characteristics of misconceptions in the earthscience and change for lower secondary school students. 2) to develop and validate the quality of the three-tier diagnostic test based on misconceptions in the earthscience and change. 3) to validate the parallelism of the three-tier diagnostic test based on misconceptions in the earthscience and change. The participants were 600 Mathayomsuksa 2 students. The instruments used in this research were three-tier parallel diagnostic tests. The research finding consistency index (IOC), difficulty and discriminant. The data were analyzed by descriptive statistics, Cronbach's alpha coefficient, Cramer's V correlation, Cohen's Kappa and RMSD. The research findings were as follows:

1. The survey results of misconceptions showed that most common misconception was renewable energy.

2. The result of developing three-tier diagnostic tests based on misconceptions in earthscience and change, for the two parallel tests and each containing 20 total items consisted of 3 levels. The first level was answer tier (A tier). The second level was reason tier (R tier). The third level was confidence tier (C tier) by creating a table of specification for analyzing the characteristics of the items. Then it developed into a pattern of parallel testing. The result of validation the difficulty index, discriminant index, content validity and reliability coefficient finding were in the appropriate criteria.

3. The consistency between the diagnosis results from the parallel test were found that there was moderate consistency (Kappa = 0.60). The results of the parallel tests using classical test theory, it was found the difficulty index, discriminant index and reliability coefficient from two tests were parallel. For the item analysis using item response theory, it was found that the items in test, form 1 had 18 parallel items except item 2 and 14 and the test, form 2 had 14 parallel items except item 1, 4, 7, 8, 11 and 17. In summary, the items in test form 1 and the items in test form 2 has 17 parallel items except item 4, 10 and 13.

Keywords: misconception, three-tier parallel diagnostic test, test specification, parallel test

บทนำ

การเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน คือการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะต้องจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) มีจุดเน้นที่สำคัญคือจะต้องจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลหรือสารสนเทศและหลักการความคิดรวบยอดหรือที่เรียกว่า “มโนทัศน์” ในปัจจุบันจากการศึกษาคะแนนค่าเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Test: O-NET) ซึ่งจัดการทดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. ย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปี (ระหว่างปีการศึกษา 2557-2561) มาตรฐาน ว6.1 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่าค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มต่ำลงและส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มต่ำ อีกทั้งเนื้อหาสาระในมาตรฐานนี้เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงมากมาย ทั้งในส่วนของการเปลี่ยนแปลงในด้านโครงสร้างต่าง ๆ ของโลก และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบมากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นด้านดิน หิน น้ำ เชื้อเพลิงดึกดำบรรพ์ เป็นต้น ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างมาก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องคิดค้นเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามา เช่น การใช้พลังงานทดแทน แต่การใช้พลังงานทดแทนไม่ได้เป็นทางออกที่ดีที่สุด แนวทางที่น่าจะเป็นทางออกที่ดีคือการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องย้อนกลับไปดูถึงสาเหตุของการเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน โดยส่วนหนึ่งแล้วปัญหาเหล่านี้น่าจะเกิดจากการขาดความรู้และผลกระทบเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ไม่รู้วิธีการป้องกันและแก้ปัญหาเหล่านี้ นั่นแสดงว่านักเรียนอาจมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในขณะเรียน ซึ่งมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน หมายถึง ความเชื่อหรือแนวคิดที่ไม่ถูกต้อง ไม่สมบูรณ์ ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดแนวคิดหรือ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแตกต่างกันจากความจริง ไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ผลกระทบโดยตรงคือนักเรียนไม่รู้ตัวเองว่ามีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนในเรื่องใด อย่างไร ซึ่งก็จะส่งผลกระทบทางอ้อมในอนาคตได้ นั่นคือทำให้เกิดอุปสรรคในการเรียนรู้มโนทัศน์ที่สูงขึ้น ซึ่งถ้ามีกระบวนการในการวินิจฉัยผลการทดสอบนักเรียนก็จะรู้ว่าตนเองเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือบกพร่องในเรื่องใด ประเด็นใด และสามารถเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งครูผู้สอนก็จะได้ทราบข้อมูลว่าควรปรับวิธีการสอนอย่างไรเพื่อให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น (มนัสสิริ อินทร์สวาท, 2559; เลิศบุษยา ไทยเจริญ, 2558; ธนบดี อินทร์หาดกรวด, 2560; เพ็ญนภา กุลวงศ์, 2560 และ ศุภิสรา พวงทอง, 2560)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยที่ผ่านมานั้น ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องของแบบสอบวินิจฉัยแบบต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเมื่อใช้ระดับความมั่นใจที่แตกต่างกัน แต่ยังไม่มีการสร้างแบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบสอบคู่ขนาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนสามระดับและสร้างเป็นแบบสอบคู่ขนานอีก 1 ฉบับ เพื่อลดการใช้ข้อสอบซ้ำที่เคยใช้สอบไปแล้วและเพื่อตรวจสอบมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนหลังเรียนและหลังจากใช้กระบวนการเพื่อลดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน โดยนำหลักวิธีการสร้างแบบสอบคู่ขนานไปสร้างแบบสอบวินิจฉัยให้มีรูปแบบของคำถามและตัวเลือกที่หลากหลาย เพื่อให้ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องนำแบบสอบนี้ไปใช้ในการวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของมโนทัศน์คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เพื่อตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแบบสอบคู่ขนานที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรคือผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดกรุงเทพมหานคร รวม 119 โรงเรียน จำนวน 66,438 คน

2. ตัวอย่าง

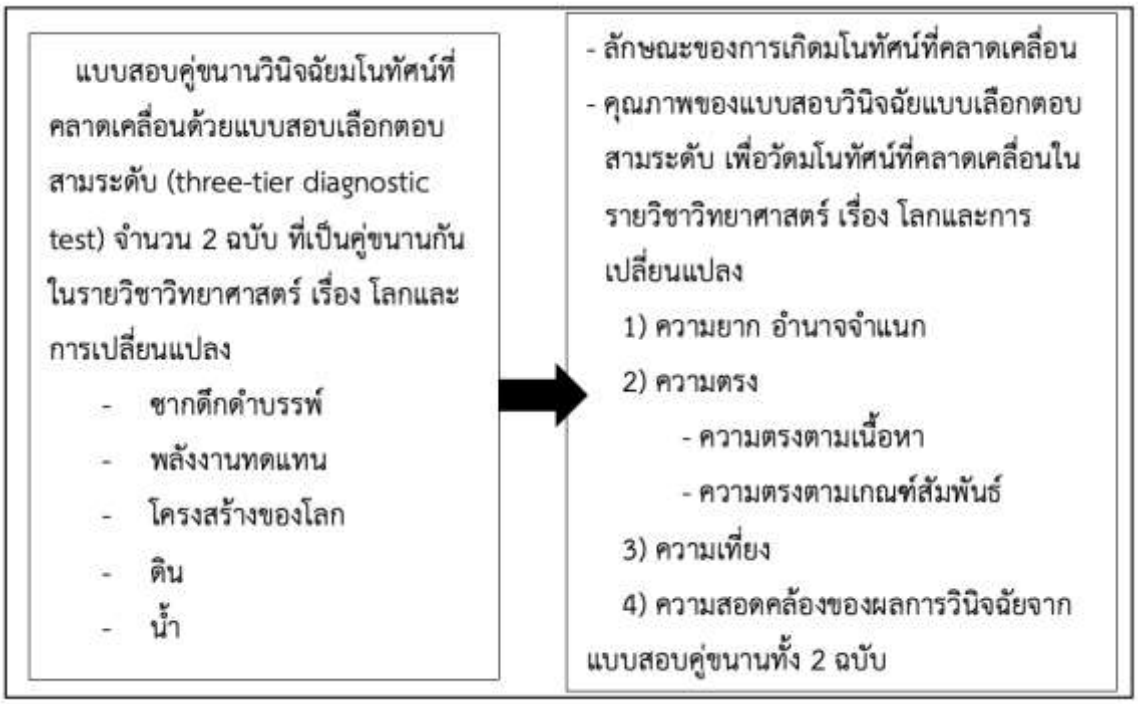
1) ตัวอย่างที่ใช้พัฒนาเครื่องมือ และ 2) ตัวอย่างที่ใช้สำหรับแบบสอบวินิจฉัยคู่ขนาน โดยใช้วิธีการคัดเลือกอย่างเจาะจง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ ความรู้ต่าง ๆ ที่ไม่ถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง

2. แบบสอบคู่ขนานวินิจฉันมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน หมายถึง แบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับเป็นแบบสอบที่ใช้สำหรับการไตร่ตรอง สันนิษฐาน ค้นหา ข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียน ในเรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสร้างให้เป็นคู่ขนานกัน 2 ฉบับ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัย มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 39 คน โดยได้คัดเลือกอย่างเจาะจงจากนักเรียนที่เคยเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ในปีการศึกษา 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน หาคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และหาค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 การวินิจฉัยความเป็นคู่ขนานของแบบสอบ ตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 600 คน โดยการเลือกนักเรียนอย่างเจาะจงจากโรงเรียนแห่งหนึ่งจำนวน 2 โรงเรียน ซึ่งทั้ง 2 โรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งอยู่ในเขตสาทร จังหวัดกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับจำนวน 2 ฉบับ หาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยง รวมทั้งหาค่าความสัมพันธ์ของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับ โดยการหาค่าสถิติแคปปา

ขั้นตอนที่ 3 การสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง ตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 16 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่ายจากตัวอย่างที่ใช้ในการทำแบบสอบวินิจฉัย มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง หาคุณภาพเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ หาค่าไคสแควร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วีของคราเมอร์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย มีดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบด้วย 5 เนื้อหา ได้แก่ 1) ซากดึกดำบรรพ์ 2) พลังงานทดแทน 3) โครงสร้างของโลก 4) ดิน และ 5) น้ำ จากการรวบรวมข้อมูล พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ทั้งหมด 12 มโนทัศน์ โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนในเรื่อง พลังงานทดแทนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ซากดึกดำบรรพ์ น้ำ โครงสร้างของโลก และดิน ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง

เนื้อหา	ค่าเฉลี่ยคำตอบที่ไม่ถูกต้อง (คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยเหตุผลที่ไม่ถูกต้อง (คน)	ร้อยละ	เฉลี่ย
1. ซากดึกดำบรรพ์	21.00	53.85	19.25	30.63	**42.24**
2. พลังงานทดแทน	35.00	89.74	28.50	49.25	**69.50**
3. โครงสร้างของโลก	13.75	35.36	21.00	24.25	**29.75**
4. ดิน	12.00	30.77	15.75	19.88	**25.32**
5. น้ำ	19.83	50.85	17.83	28.75	**39.80**

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนาน

ส่วนที่ 1 การพัฒนาแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนาน ประกอบด้วย 5 มโนทัศน์ ทั้งหมด 2 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ โดยสร้างผังข้อสอบและสร้างตารางวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ จากนั้นได้พัฒนามาเป็นลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนาน คำถามในข้อสอบแบ่งเป็น 3 ข้อย่อย ได้แก่ ระดับที่ 1 คือระดับคำตอบ (A tier) เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นการวัดเนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามตัวชี้วัด ระดับที่ 2 คือระดับเหตุผล (R tier) เป็นข้อแบบสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก เพื่อวัดเหตุผลที่ตอบ และระดับที่ 3 คือ ระดับความมั่นใจ (C tier) เป็นการตอบระดับความมั่นใจในภาพรวม โดยถ้าตอบคำถามถูกในระดับคำตอบและระดับเหตุผลจะได้ 1 ถ้าตอบผิดจะได้ 0 ในส่วนของความมั่นใจถ้าตอบมั่นใจจะได้ 1 ถ้าไม่มั่นใจจะได้ 0 ดังตัวอย่าง



ภาพ 2 ตัวอย่างข้อสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับ

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

คุณภาพของข้อสอบรายข้อพบว่า แบบสอบฉบับที่ 1 ระดับที่ 1 (A tier) ข้อคำถามค่อนข้างง่าย ค่าเฉลี่ย 0.60 อำนาจจำแนกดีมาก ค่าเฉลี่ย 0.72 และระดับที่ 2 (R tier) คำถามมีความยากระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 0.52 อำนาจจำแนกดีมาก ค่าเฉลี่ย 0.70 แบบสอบฉบับที่ 2 ระดับที่ 1 (A tier) ข้อคำถามค่อนข้างง่าย ค่าเฉลี่ย 0.60 อำนาจจำแนกดีมาก ค่าเฉลี่ย 0.74 และระดับที่ 2 (R tier) คำถามมีความยากปานกลาง ค่าเฉลี่ย 0.57 อำนาจจำแนกดีมาก ค่าเฉลี่ย 0.71

ผลการตรวจสอบคุณภาพรายฉบับพบว่าแบบสอบฉบับที่ 1 ระดับที่ 1 (A tier) มีความตรงตามเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.4-1.0) และระดับที่ 2 (R tier) มีความตรงตามเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.6-1.0) แบบสอบฉบับที่ 2 ระดับที่ 1 (A tier) มีความตรงตามเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.6-1.0) และระดับที่ 2 (R tier) มีความตรงตามเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.6-1.0)

ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง ระหว่างผลการวินิจฉัยด้วยแบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับกับผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยเทคนิคการคิดออกเสียง ซึ่งจะศึกษามโนทัศน์ภาพรวมด้วยการวิเคราะห์ค่าไคสแควร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วีของ คราเมอร์ โดยมีการเกณฑ์ในการแปลผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์พิจารณาการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วีของคราเมอร์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วีของคราเมอร์ (V)	แปลผลค่าความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์
ต่ำกว่า 0.20	ไม่มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์
0.21-0.40	มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ระดับน้อย
0.41-0.60	มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ระดับปานกลาง
0.61-0.80	มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ระดับดี
0.81-1.00	มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ระดับดีมาก

ผลการตรวจสอบพบว่าผลคะแนนจากแบบสอบฉบับที่ 1 กับผลการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง มีค่าความสอดคล้องในระดับดีมาก (V มีค่า 0.87) และผลคะแนนจากแบบสอบฉบับที่ 2 กับผลการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง มีค่าความสอดคล้องในระดับดีมาก (V มีค่า 0.80)

ผลการตรวจสอบความเที่ยงพบว่า ฉบับที่ 1 ระดับที่ 1 (A tier) มีค่าความเที่ยงระดับต่ำ (0.29-0.45) ระดับที่ 2 (R tier) มีค่าความเที่ยงระดับต่ำมากถึงปานกลาง (0.04-0.51) ระดับที่ 3 (C tier) มีความเที่ยงต่ำถึงสูง (0.46-0.82) ฉบับที่ 2 ระดับที่ 1 (A tier) มีความเที่ยงต่ำถึงปานกลาง (0.35-0.52) ระดับที่ 2 (R tier) มีค่าความเที่ยงต่ำมากถึงปานกลาง (0.15-0.54) ระดับที่ 3 (C tier) มีความเที่ยง ปานกลางถึงสูง (0.68-0.83)

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของลักษณะเฉพาะของแบบสอบวินิจฉัย มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

ส่วนที่ 1 ความสอดคล้องระหว่างผลการวินิจฉัยจากแบบสอบคู่ขนาน

ความสอดคล้องระหว่างผลการวินิจฉัยจากแบบสอบคู่ขนาน วิเคราะห์คุณภาพความสอดคล้องระหว่างแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับทั้ง 2 ฉบับ โดยการหาค่าสถิติแคปปา (K) โดยมีการเกณฑ์ในการแปลผล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์พิจารณาการแปลผลค่าความสอดคล้องของแคปปาของแบบสอบคู่ขนาน

ค่าความสอดคล้องของแคปปา (K)	แปลผลค่าความสอดคล้อง
ต่ำกว่า 0.20	ไม่มีความสอดคล้องกัน
0.21-0.40	สอดคล้องในระดับน้อย
0.41-0.60	สอดคล้องในระดับปานกลาง
0.61-0.80	สอดคล้องในระดับดี
0.81-1.00	สอดคล้องในระดับดีมาก

ผลความสอดคล้องของมโนทัศน์ภาพรวม ให้ผลการวินิจฉัยที่สอดคล้องกัน 440 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.33 ประกอบด้วยนักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้อง (CC) จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 นักเรียนที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ผิดทางบวก (FP) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 นักเรียนที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ผิดทางลบ (FN) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.33 นักเรียนที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (MC) จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 7 นักเรียน

ที่ไม่มีความมั่นใจ (LC) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 7.17 และนักเรียนที่ไม่มีความรู้ (LK) จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 15.83 ความสอดคล้องของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่า 0.60 แสดงว่าความสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของลักษณะเฉพาะของแบบสอบวินิจฉัย มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

1. การตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

การตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบ ทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของคะแนนสอบ และทดสอบการเท่ากันของค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งสองฉบับ วิเคราะห์โดยใช้ Pair t-test, F-test และ Feldt test แสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ ค่าเฉลี่ยความยาก ค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนก การเท่ากันของความแปรปรวนของคะแนนสอบ และการเท่ากันของความเที่ยงจากแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ทั้ง 2 ฉบับ

ระดับที่ 1 (A tier)	**Δ ผลต่าง**	**t, F**	**p-value**	**การแปรผล**
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ	$\Delta\bar{X}$=0.445	4.250	.000	ไม่เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนสอบ	ΔS^2=-1.843	77.137	.000	ไม่เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความยาก	Δp=0.023	0.688	.250	เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ อำนาจจำแนก	Δr=0.004	0.112	.456	เป็นคู่ขนาน

ความเที่ยง	**ฉบับที่ 1**	**ฉบับที่ 2**	**W – statistic**	**p-value**
วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	0.743	0.774	1.128	0.930
SEM	1.956	1.944		

ระดับที่ 2 (R tier)	**Δ ผลต่าง**	**t, F**	**p-value**	**การแปรผล**
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ	$\Delta\bar{X}$=-0.190	1.632	.051	เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนสอบ	ΔS^2=0.776	90.442	.000	ไม่เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความยาก	Δp=-0.008	-0.508	.309	เป็นคู่ขนาน
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ อำนาจจำแนก	Δr=-0.002	-0.113	.456	เป็นคู่ขนาน

ความเที่ยง	**ฉบับที่ 1**	**ฉบับที่ 2**	**W – statistic**	**p-value**
วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	0.780	0.768	0.948	0.258
SEM	1.984	1.989		

จากตารางที่ 4 คะแนนสอบจากแบบสอบวินิจฉัย ระดับที่ 1 (A tier) พบว่า แบบสอบวินิจฉัยทั้ง 2 ฉบับ ไม่มีความเป็นคู่ขนานกัน การทดสอบในระดับที่ 2 (R tier) พบว่าแบบสอบวินิจฉัยทั้ง 2 ฉบับไม่มีความเป็นคู่ขนานกัน ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบจากแบบสอบ 2 ฉบับนั้น ทั้งค่าความยากและอำนาจจำแนกข้อคำถามจากแบบสอบ 2 ฉบับ แตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในส่วนของความเที่ยงทดสอบโดยใช้ Feldt test นั้น แบบสอบทั้ง 2 ฉบับแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าระดับที่ 2 (R tier) แบบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ทั้ง 2 ฉบับไม่มีความเป็นคู่ขนานกัน

2. การตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ/แบบสอบ

การพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนค่าเฉลี่ยกำลังสองของสารสนเทศของข้อสอบ (root mean square deviation of Item information: $RMSD_{IF}$) จะถือว่าข้อสอบเป็นคู่ขนานกัน ค่า $RMSD_{IF}$ ควรมีค่าไม่เกิน 0.50 ผลการตรวจสอบพบว่า ความเป็นคู่ขนานของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับที่ 1 ทั้งหมด 20 ข้อ โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อสอบมีความเป็นคู่ขนานกัน 18 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 90 ส่วนระดับที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อสอบมีความเป็นคู่ขนานกัน 14 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70

การวิเคราะห์ความเป็นคู่ขนานของแบบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ในระดับที่ 1 (A tier) พบว่าแบบสอบทั้ง 2 ฉบับไม่เป็นคู่ขนานกัน ($RMSD_{TIF}$ = 5.446) และในระดับที่ 2 (R tier) พบว่าแบบสอบทั้ง 2 ฉบับไม่เป็นคู่ขนานกัน ($RMSD_{TIF}$ = 7.2134)

อภิปรายผล

1. ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

จากผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนจากแบบสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนจำนวน 20 ข้อ ซึ่งสร้างเป็นลักษณะของแบบสอบปลายเปิดนำมาใช้กับตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบบสอบนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน (ขวัญฤทัย เที่ยงจันทราทิพย์, 2559; พิทักษ์พงษ์ สมปาน และกรีฑา แก้วคง, 2561) มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนมากที่สุดคือมโนทัศน์พลังงานทดแทน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เพิ่มเติมมาในหลักสูตรฉบับปรับปรุงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับเนื้อหา เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับนักเรียน ส่วนเนื้อหาที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนน้อยที่สุดคือมโนทัศน์เรื่องดิน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560))

2. ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

ในส่วนของผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับใช้หลักการของ Brown, Noll และศิริเดช สุชีวะ (Brown, 1970; Noll, 1965; ศิริเดช สุชีวะ, 2550 อ้างถึงใน สุรเดช อนันตสวัสดิ์, 2560) เมื่อได้แนวคิดการพัฒนาแบบสอบแล้วผู้วิจัยได้นำหลักการเรื่อง การสร้างลักษณะเฉพาะของแบบสอบ (test of specification) มาสร้างเป็นลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานและลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (item specification) ทั้งหมด 20 ข้อ โดยใช้แนวคิดและหลักการของการสร้างแบบสอบคู่ขนาน (โชติกา ภาษีผล, 2559) เพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ ตามแนวคิดการจำแนกวิธีการวินิจฉัยทางการศึกษาของ Sakip Kahrman, Gurel, Eryilimaz และ McDermott (Sakip Kahrman, 2019; Gurel, Eryilimaz และ McDermott, 2015 อ้างถึงใน ธนบดี อินทร์หาดกรวด, 2560) โดยลักษณะเฉพาะของแบบสอบประกอบไปด้วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวถูก ตัวลวง ตัวอย่างข้อคำถาม รวมถึงเกณฑ์การประเมินทั้งในระดับคำตอบ (A tier) ระดับเหตุผล (R tier) และระดับความมั่นใจ (C tier)

จากนั้นนำไปทดลองใช้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และปรับปรุงคุณภาพของแบบสอบ ซึ่งลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนั้นมีเกณฑ์การให้คะแนนตามรูปแบบการวินิจฉัยแบ่งเป็น 8 รหัส ทั้งหมด 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีมโนทัศน์ถูกต้อง (CC) กลุ่มที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ผิดทางบวก (FP) กลุ่มที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อน ผิดทางลบ (FN) กลุ่มที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งหมด (MC) กลุ่มที่ไม่มีความมั่นใจ (LC) และกลุ่มที่ไม่มีความรู้ (LK) (Arslan et al., 2012; เลิศบุษยา ไทยเจริญ, 2558 และสุรเดช อนันตสวัสดิ์, 2560)

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพรายฉบับของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับในส่วนของการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาพบว่าข้อสอบทุกข้อเป็นข้อสอบที่มีความตรงตามเนื้อหา (ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง, 2551 และ ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) การตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง (think aloud) ซึ่งการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง ในลักษณะเดียวกับงานวิจัยของ ธนบดี อินหาดกรวด, 2560 พบว่ามีความสอดคล้องระหว่างผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบวินิจฉัยฉบับที่ 1 กับผลการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.87 และความสอดคล้องระหว่างผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบวินิจฉัยฉบับที่ 2 กับผลการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.80 แสดงว่าแบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ในระดับดีมาก

จากการตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในพบว่า ค่าความเที่ยงส่วนใหญ่ของแบบสอบ 2 ฉบับนั้นมีค่าสูงถึงสูงมาก สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องแบบสอบวินิจฉัยสามระดับของ Arslan et al. (2012) เพราะตัวอย่างมีความรู้ความสามารถหลากหลายทั้งระดับเก่ง ปานกลาง อ่อน แบบสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีจำนวน 20 ข้อ ถ้าเพิ่มจำนวนข้อคำถามให้มากขึ้นจะยิ่งส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ ความเที่ยงสูงขึ้น สอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2550)

4. ผลการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของลักษณะเฉพาะของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ

การหาความสอดคล้องระหว่างผลการวินิจฉัยจากแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับพบว่า แบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าความสอดคล้อง 0.60 จึงกล่าวได้ว่าแบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลของความเป็นคู่ขนานโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมกับทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ จะเห็นได้ว่าการทดสอบแบบดั้งเดิมในส่วนค่าเฉลี่ยในระดับที่ 1 (A tier) แบบสอบทั้ง 2 ฉบับค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน (ฉบับที่ 1 ค่าเฉลี่ย 12.00 และฉบับที่ 2 ค่าเฉลี่ย 11.55) เนื่องจากคะแนนสอบบางข้อแตกต่างกันมาก ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยทั้งฉบับแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระดับที่ 2 (R tier) แบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ฉบับที่ 1 ค่าเฉลี่ย 10.83 และฉบับที่ 2 ค่าเฉลี่ย 11.02) เนื่องจากมีผลรวมของคะแนนสอบที่ใกล้เคียงกัน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยทั้งฉบับไม่แตกต่างกัน ในส่วนของค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบสอบ 2 ระดับทั้ง 2 ฉบับมีค่าไม่แตกต่างกัน และในส่วนของการทดสอบความเที่ยงก็ไม่แตกต่างกัน ในทางตรงกันข้ามเมื่อทดสอบโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบโดยหาค่า RMSD (โชติกา ภาษีผล, 2563) พบว่า ในระดับที่ 1 (A tier) แบบสอบฉบับที่ 1 และแบบสอบฉบับที่ 2 มีข้อที่ไม่ขนานกัน ได้แก่ ข้อ 5 และ 12 (ค่า $RMSD_{IF}$ = 0.88 และ 2.92) ในระดับที่ 2 (R tier) แบบสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 มีข้อที่ไม่ขนานกัน ได้แก่ ข้อ 1, 4, 7, 8, 11 และ 17 (ค่า $RMSD_{IF}$ = 0.75, 0.55, 4.00, 1.21, 0.57 และ 1.63 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลการทดสอบโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมกับทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบรายข้อของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับแสดงให้เห็นว่ามีความละเอียดและให้ผลการทดสอบที่แม่นยำมากกว่า เพราะสามารถวิเคราะห์ความเป็นคู่ขนานรายข้อได้ ซึ่งการที่แบบสอบฉบับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างจากฉบับที่ 2 แต่มีข้อที่ไม่ขนานกันเพียง 2 ข้อ เป็นเพราะว่าข้อสอบข้อที่ 5 และ 12 ให้ผลการวินิจฉัยรายข้อที่ชัดเจนว่าไม่เป็นคู่ขนานกัน คะแนนสอบภาพรวมของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับจึงมีความแตกต่างกัน ส่วนแบบสอบฉบับที่ 2 มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

แต่พบว่ามีข้อสอบที่ไม่ขนานกัน 6 ข้อ เป็นเพราะว่าคะแนนภาพรวมของแบบสอบฉบับที่ 1 และแบบสอบฉบับที่ 2 ในระดับที่ 2 (R tier) เฉลี่ยแล้วมีค่าใกล้เคียงกันจึงทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลงนั้น ผู้สอนสามารถนำข้อสอบจากแบบสอบคู่ขนานทั้ง 2 ฉบับไปใช้ได้ แต่ต้องระมัดระวังในข้อที่ไม่เป็นคู่ขนานกัน

2. การทดสอบด้วยแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่คุ้นเคย ดังนั้น ครูควรอธิบายให้ละเอียดทั้งในส่วนของคำชี้แจงในแบบสอบ การอธิบายทางวาจาก่อนทำแบบสอบ รวมถึงการให้นักเรียนทดลองทำแบบสอบก่อนการทดสอบจริง

3. จากผลการวินิจฉัยครั้งนี้พบว่าสามารถวินิจฉัยนักเรียนเป็นกลุ่มตามที่ได้จำแนกไว้ โดยกลุ่มนักเรียนที่มีมโนทัศน์ที่ถูกต้อง (CC) ผู้สอนควรให้การสนับสนุนด้านการเรียนที่ละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น ส่วนกลุ่มนักเรียนที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (MC) กลุ่มที่ไม่มั่นใจในการตอบ (LC) และกลุ่มที่ไม่มีความรู้ (LK) ผู้สอนควรใช้วิธีการอื่น ๆ ตรวจสอบเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. การทดสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบในการวิจัยในอนาคตอาจใช้เทคนิค วิธีการ หรือใช้สถิติอื่น ๆ ในการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบยืนยันความเป็นคู่ขนานของแบบสอบและข้อสอบ รวมถึงการหาประสิทธิภาพของวิธีการหรือการใช้สถิติที่ตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบ

2. การวิจัยครั้งต่อไปอาจมีรูปแบบการสอบออนไลน์ รวมถึงมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) กับผู้เรียนเพื่อเพิ่มความน่าสนใจของการทดสอบให้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบได้ว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจมโนทัศน์ที่ถูกต้องมากขึ้นหรือไม่ โดยควรศึกษาวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับว่าวิธีใดที่สามารถทำให้นักเรียนที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนนั้นมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช* 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

ขวัญฤทัย เที่ยงจันทราทิพย์ และคณะ. (2559). มโนทัศน์เรื่องเซลล์และการแบ่งเซลล์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์*, *27*(3), 95-110.

โชติกา ภาษีผล. (2559). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โชติกา ภาษีผล. (2563). *การพัฒนาแบบสอบคู่ขนาน: การสร้างและการวิเคราะห์ความเป็นคู่ขนาน.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2551). *เอกสารวิชา 2757305 การวัดและการประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

ธนบดี อินหาดกรวด. (2560). *การเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาชีววิทยาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างแบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับกับสี่ระดับ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

พิทักษ์พงษ์ สมปาน และ กรีฑา แก้วคง. (2561). มโนทัศน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับการเกิดฤดู. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 1*(2), 162-170.

เพ็ญนภา กุลวงศ์. (2560). การประเมินโครงการพัฒนาความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 34*(96), 45-54.

มนัสสิริ อินทร์สวาท. (2559). *การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยแบบสามระดับสำหรับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ระดับความมั่นใจที่แตกต่างกัน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เลิศบุษยา ไทยเจริญ. (2558). *การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาชีววิทยาของนิสิตฝึกสอน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

ศุภิสรา พวงทอง. (2560). การประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนระดับปฐมวัยโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้การประเมินพหุพื้นที่. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 34*(96), 55-67.

สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2560). *การพัฒนาระบบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมีโดยใช้แบบสอบวินิจฉัยสามระดับร่วมกับการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

Arslan, H. O., Cigdemoglu, C., & Moseley, C. (2012). A Three-tier Diagnostic test to Assess Pre-Service Teachers' Misconceptions about Global Warming, Greenhouse Effect, Ozone Depletion, and Acid Rain. *International Journal of Science and mathematical Education*, *34*(11) 1667-1686.

Sakip K. (2019). Evaluating University Students' Understanding of Atmospheric Environmental Issues Using a Three-Tier Diagnostic Test. *International Electronic. Journal of Environmental Education*, *9*(1),1-17.

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Development of test item specifications of health literacy test for lower secondary school students

วีรวัฒน์ ยกดี [1] โชติกา ภาษีผล [2]

Weerawut Yokdee [1] Shotiga Pasiphol [2]

[1] นิสิตระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Master degree, Faculty of Education, Chulalongkorn University.

Corresponding author, E–mail: weerawatyokdee@hotmail.com

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

E–mail: aimorn.j@chula.ac.th

Received: September 4, 2020; Revised: Februry 21, 2022; Accepted: April 9, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ (2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (3) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวอย่างการวิจัยคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2563 จำนวน 740 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ ลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ และแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า IOC chi-square df p-value GFI AGFI RMSEA และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอบบาค

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ (2) องค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ขอบเขตของแบบทดสอบ โครงสร้างและรูปแบบของแบบทดสอบ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัด มีการพัฒนาแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ เพื่อพัฒนาโครงสร้างลักษณะเฉพาะและตัวอย่างลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม คุณภาพของลักษณะเฉพาะฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (Mean=4.30, SD=0.59) (3) ลักษณะแบบวัดฯ เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ชนิดเลือกตอบ จำนวน 39 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 97.44) มีความตรงเชิงโครงสร้าง (chi-square=62.338, df=58, p=0.325, GFI=0.987, AGFI=0.980, RMSEA=0.010) มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 89.74 และความเที่ยงในระดับสูง (α=0.721)

คำสำคัญ: ลักษณะเฉพาะของแบบวัด, แบบวัด, ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ

Abstract

This research aims to (1) synthesize components of health literacy, (2) construct and verify the quality of the test item specifications of health literacy test for lower secondary school students, and (3) construct and verify the quality of health literacy test for lower secondary school students. The sample consisted of 740 lower secondary school students using multi-stage random sampling. The research instruments were the health interest survey, the test item specifications of health literacy test, and the health literacy test. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, IOC, chi-square, degree of freedom, p-value, GFI, AGFI, RMSEA, and Cronbach's alpha coefficient.

The research findings were described as follows. (1) There were four components of the health literacy including health information accessibility, health information understanding, health decisions, and health information communication. (2) Components of the test item specifications of health literacy test consisted of objectives of testing, test scope, test structure and format, item specifications, evaluation criteria, and test samples. Quality of the overall test item specifications of health literacy test was very good (Mean=4.30, SD=0.59). (3) The health literacy test for lower secondary school students is a multiple-choice of 39 questions. Quality of the test consisted of content validity (IOC is between 0.60-1.00 accounted for 97.44%), construct validity (chi-square=62.338, df=58, p=0.325, GFI=0.987, AGFI=0.980, RMSEA=0.010), the item that passed the criteria at 89.74%, and reliability was at a high level (α=0.721).

Keywords: Test Item Specifications, Test, Health Literacy

บทนำ

แนวคิดเกี่ยวกับ health literacy หรือความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ ปรากฏครั้งแรกในเอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการด้านสุขศึกษา ในปี ค.ศ. 1974 (Mancuso, 2009) และเริ่มแพร่หลายมากขึ้น จนกระทั่งปี ค.ศ. 1998 องค์การอนามัยโลกได้มีการรณรงค์ให้ประเทศสมาชิกร่วมกันพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนในประเทศมีความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ จากนั้นคำว่า health literacy ก็ปรากฏขึ้นในบทความวิจัยต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในการผลักดันนโยบายที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพ

เมื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในประเทศต่าง ๆ อาทิ สหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญกับความฉลาดรู้ (literacy) เป็นวาระระดับชาติ โดยกำหนดเป็นนโยบายประชาชนสุขภาพดี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการประเมินระดับชาติเรื่องความฉลาดรู้ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ พบว่า คนอเมริกันจำนวนมากมีปัญหาในการรับรู้ การทำความเข้าใจ และปฏิบัติตนตามคำแนะนำด้านสุขภาพ (National Assessment of Adult Literacy, 2006) การสำรวจความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในประเทศญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 2015 พบว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะของประชากรญี่ปุ่นต่ำกว่าของประเทศในทวีปยุโรป โดยเฉพาะในประเด็นด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 51.5 ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเกิดการเจ็บป่วยไม่สามารถค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำได้ (Nakayama et al., 2015) ขณะที่จากการสำรวจประชากรไทยในปี พ.ศ. 2560 พบประเด็นด้านการจัดการสุขภาพตนเองอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 72.1 ของกลุ่มตัวอย่าง และร้อยละ 75.7 ไม่มีความรู้เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพ (กองสุขศึกษา, 2562)

ประเทศไทยเองมีความตระหนักถึงความสำคัญของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะดังกล่าว จึงให้ความสำคัญดังปรากฏประเด็นที่กล่าวถึงความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในเอกสารต่าง ๆ อาทิ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2560) แผนการศึกษาชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552–2559) แม้กระทั่งในแผนยุทธศาสตร์ชาติฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2561–2580) ในด้านการเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ในประเด็นที่ 5 การเสริมสร้างคนไทยมีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญาและสังคม มุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาวะในทุกรูปแบบที่นำไปสู่การมีศักยภาพในการจัดการสุขภาวะที่ดีได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี และมีทักษะด้านสุขภาวะที่เหมาะสม (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ พบว่า เครื่องมือที่มีการพัฒนาขึ้นและนำเสนอในรายงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศยังมีการนำออกมาเผยแพร่ไม่มากนัก จำกัดเฉพาะในกลุ่มนักวิชาการ ซึ่งเน้นเฉพาะคุณลักษณะด้านความจำ การคำนวณ การประเมินการรับสื่อ เป็นต้น ยังพบอีกว่าการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาวะนั้นให้เป็นหน้าที่ของสาธารณสุขเพียงฝ่ายเดียว นอกจากนี้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่ใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยผู้ใหญ่และโรคเฉพาะทาง และปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือ แบบวัดส่วนใหญ่ที่เผยแพร่มักมีเพียงฉบับเดียว ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ควรมีการพัฒนาแบบวัดไว้หลายฉบับ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถูกเปิดเผยในการนำไปใช้ และหากผู้สนใจจะสร้างแบบวัดที่มีลักษณะเดียวกันก็ทำได้ยาก เนื่องจากไม่มีแบบแผนที่จะสร้างเพื่อใช้วัดในเรื่องเดียวกัน

วิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถสร้างแบบวัดที่มีลักษณะเดียวกันได้คือ การสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัด (Test specification) ซึ่งเป็นเอกสารพื้นฐานที่สำคัญของกระบวนการสร้างแบบวัด มีการอธิบายลักษณะของการประเมินที่เหมาะสมภายใต้ขอบข่ายของเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ อาทิ องค์ประกองของเนื้อหาและและวิธีการประเมิน รูปแบบข้อคำถาม จำนวนข้อคำถาม ลักษณะคำถาม เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับผู้สนใจ ตลอดจนเป็นแนวทางให้โรงเรียนนำไปใช้ในการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะภายในโรงเรียน เพื่อวิเคราะห์และกำหนดนโยบายในการพัฒนาให้ผู้เรียนให้มีความสมบูรณ์พร้อมในด้านความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ อันจะเป็นกำลังสำคัญของชาติที่มีคุณภาพในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

การทบทวนวรรณกรรม

มโนทัศน์เกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราทางวิชาการต่าง ๆ พบว่า มีการนิยามคำศัพท์ใช้เรียก “health literacy” อย่างหลากหลาย อาทิ ความแตกฉานด้านสุขภาพ การรอบรู้สุขภาพ การรอบรู้ด้านสุขภาพ การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาวะ เป็นต้น

สำหรับสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า health literacy ว่า “ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ” และนิยามไว้ว่า เป็นสมรรถนะของบุคคลที่ประกอบด้วยความสามารถด้านการรู้หนังสือ ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพในรูปแบบที่ส่งเสริมและรักษาสุขภาพให้ดีและยั่งยืน ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำจำกัดความของ “health literacy” ว่า “ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ”

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ จำนวน 15 แหล่ง พบว่ามีองค์ประกอบที่เหมือนและแตกต่างกันไป ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะจากแหล่งข้อมูลที่ศึกษาจำนวน 15 แหล่ง

คุณลักษณะ/องค์ประกอบ	WTO (1998)	CERIS (1999)	NHES (2001)	Butler (2003)	Kwan et al. (2006)	Sorencen et al. (2012)	ประเวส วะสี (2543)	วิพุธ พูลเจริญ (2544)	มูลนิธิสุขภาพไทย (2551)	พระไพศาล วิสาโล (2552)	กองสุขศึกษา (2554)	อังคินันท์ (2556)	อาทิติยา (2557)	กองสุขศึกษา (2558)	จิรนันท์ (2559)	พยาว์ (2561)	ความถี่	ร้อยละ
การแสวงหา	✓																1	6.25
การเข้าถึงข้อมูล	✓		✓		✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	10	62.50
ความรู้ความเข้าใจ	✓		✓		✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	10	62.50
การใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	✓		✓										✓		✓	✓	5	31.25
การดำรงรักษาสุขภาพให้ดี	✓		✓														2	12.50
การคิดคำนวณ/ตัวเลข		✓															1	6.25
การใช้เทคโนโลยี		✓															1	6.25
การเข้าใจวัฒนธรรม		✓															1	6.25
การรู้เท่าทันสื่อ		✓										✓		✓		✓	4	25.00
การวิเคราะห์ข้อมูล					✓	✓									✓		3	18.75
การประเมินค่าข้อมูล						✓							✓		✓		3	18.75
การสื่อสารข้อมูล			✓		✓			✓				✓	✓	✓		✓	7	43.75
ทักษะด้านเหตุและผล		✓															1	6.25
ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์		✓															1	6.25
การตัดสินใจ			✓			✓			✓			✓		✓	✓	✓	7	43.75
การประยุกต์ใช้						✓											1	6.25
การตั้งเป้าหมาย			✓														1	6.25
การเผยแพร่ข้อมูล			✓														1	6.25
ทางกาย				✓			✓	✓		✓	✓						5	31.25
ทางอารมณ์				✓													1	6.25
ทางสังคม				✓			✓	✓		✓	✓						5	31.25
ทางจิตวิญญาณ				✓			✓	✓		✓							4	25.00
ทางจิตใจ							✓	✓		✓	✓						4	25.00
ทางปัญญา											✓						1	6.25
การจัดการตนเอง									✓			✓		✓		✓	4	25.00
การปฏิสัมพันธ์																✓	1	6.25

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ จำนวนทั้งสิ้น 15 แหล่ง พบว่า องค์ประกอบที่ถูกกล่าวถึงมีจำนวนรวม 16 องค์ประกอบ และที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด 4 องค์ประกอบแรก ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การทำความเข้าใจ/ตีความ การตัดสินใจ และการสื่อสารข้อมูล ตามลำดับ โดยทั้ง 4 องค์ประกอบจะถูกนำมาใช้ในงานวิจัยเล่มนี้ต่อไป

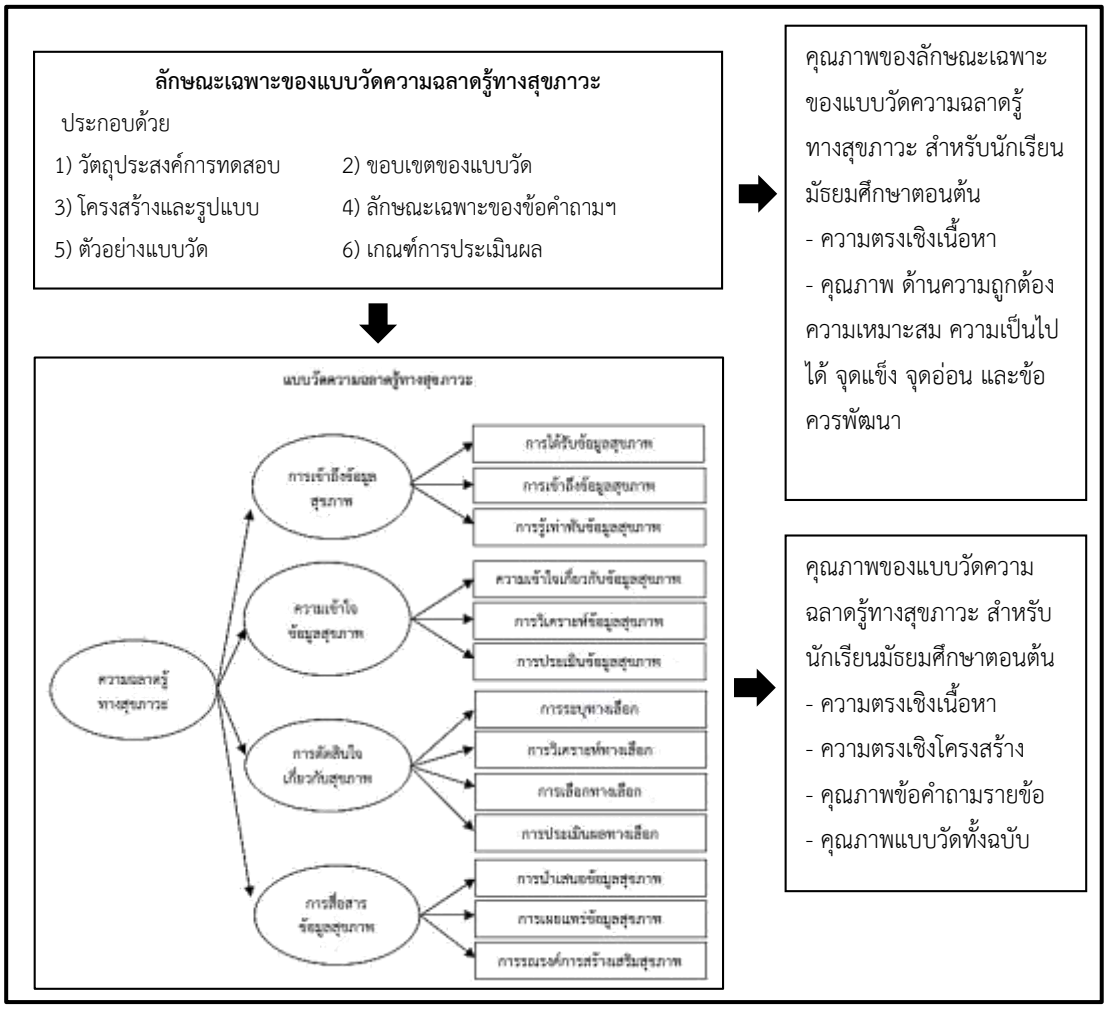
เมื่อศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในประเทศไทย พบว่า มีจำนวนจำกัด ส่วนใหญ่พบในงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ อาทิ แบบวัดความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับความแตกฉานด้านสุขภาพ พัฒนาขึ้นโดย สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี และมนทน์ดวงพัฒน์ อุ่นพรมมี (2551) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร สำหรับสตรีไทยช่วงวัยรุ่นอายุ 15-21 ปี พัฒนาขึ้นโดยกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2558) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พัฒนาขึ้นโดยกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2558) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน สำหรับเด็กวัยเรียนอายุ 9-14 ปี พัฒนาขึ้นโดยกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2558) แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พัฒนาขึ้นโดย จีรนันท์ แก้วมา (2559) แบบประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพ 3อ 2ส พัฒนาขึ้นโดย อังศินันท์ อินทรกำแหง (2560) แบบสอบถามความฉลาดทางด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล พัฒนาขึ้นโดยกมลรัตน์ เทอร์เนอร์, สมพร รักความสุข และ อรวรรณ ดวงใจ (2561) แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ พัฒนาขึ้นโดย จิระภา ขำพิสุทธิ์ (2561) ซึ่งสร้างพัฒนาตามแนวคิดของ Nutbeam เป็นต้น

มโนทัศน์เกี่ยวกับพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด

ลักษณะฉพาะของแบบวัด (test specification) เป็นเอกสารพื้นฐานที่สำคัญของกระบวนการสร้างแบบวัด มีการอธิบายถึงลักษณะของการประเมินที่เหมาะสมภายใต้ขอบข่ายของเนื้อหาที่กำหนด

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า มีนักวิชาการได้ศึกษาไว้จำนวนมาก อาทิ สแปน (Spaan, 2006), แอนเดอร์สัน และคณะ (Alderson et al., 2001), เฉิน (Shen, 2007; อ้างใน จารุวรรณ เติมสุข, 2558), สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) สรุปได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่ควรระบุไว้ ได้แก่ คุณลักษณะที่ต้องการวัด โครงสร้างแบบวัด ข้อคำถาม รูปแบบของข้อคำถาม วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ตัวอย่างข้อคำถาม รวมถึงเกณฑ์ในการประเมิน เป็นต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรในการวิจัย เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในปีการศึกษา 2563 จากทั่วประเทศ จำนวน 1,706,790 คน

ตัวอย่างวิจัย

1) กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (try out) จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่ใช้ในการตอบแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ คือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 98 คน จากโรงเรียนสุรพินท์พิทยา และโรงเรียนพนาสนวิทยา จังหวัดสุรินทร์ (2) กลุ่มที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพแบบวัด คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 126 คน จากโรงเรียนสวายวิทยาคาร จังหวัดสุรินทร์

2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้แนวคิดของ แฮร์และคณะ (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) กำหนดให้มีตัวอย่าง 10 - 20 คนต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าในโมเดล สำหรับโมเดลการวิเคราะห์ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ มีพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า จำนวน 30 ค่า ดังนั้น ขนาดตัวอย่างวิจัยที่เหมาะสม ประมาณ 600 คน เพื่อให้เกิดความแม่นยำและชดเชยการสูญหายหรือผิดพลาดของการตอบของตัวอย่างวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่ม

ตัวอย่างอีก 20 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนตัวอย่างเดิม จึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป็น 720 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ครอบคลุม 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ แล้วใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยใช้การจับสลากสุ่มจังหวัดในแต่ละภาค โดยภายหลังเก็บข้อมูลวิจัยแล้ว ได้จำนวนตัวอย่างวิจัยที่เก็บได้จริง จำนวน 740 คน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ภูมิภาค	จำนวน (จังหวัด)	จังหวัดที่สุ่มได้	โรงเรียน	จำนวนตัวอย่างที่วางแผน (คน)	จำนวนตัวอย่างที่เก็บจริง (คน)
เหนือ	9	นครสวรรค์	พยุหะพิทยาคม	90	96
		ลำพูน	แม่ทาวิทยาคม	90	151
กลางและ	34	กาญจนบุรี	วิสุทธรังษี	90	93
ตะวันออก		กรุงเทพมหานคร	วัดสุทธิวราราม	90	90
ตะวันออก	20	ขอนแก่น	ศรีกระนวนวิทยาคม	90	133
เฉียงเหนือ		บึงกาฬ	เซกา	90	93
ใต้	14	นครศรีธรรมราช	กัลยาณีศรีธรรมราช	90	-
		ตรัง	สภาราชินี จังหวัดตรัง	90	84
รวม	77			720	740

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ

ผู้วิจัยได้ศึกษานิยาม ความหมาย คุณลักษณะ องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ รวมถึงศึกษาการสร้างเครื่องมือ คุณภาพเครื่องมือ การใช้เครื่องมือ จากเอกสารตำรา งานวิจัย ในเรื่องโครงสร้าง นิยามเชิงปฏิบัติการ ตลอดจนร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะในแต่ละองค์ประกอบ จากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างนิยามกับองค์ประกอบ

ระยะที่ 2 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ

ศึกษาเอกสารและวิจัยในเรื่องการพัฒนาและประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ โดยได้เปรียบเทียบและสังเคราะห์องค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ กำหนดโครงสร้าง แล้วสร้างลักษณะเฉพาะของของแบบวัดฯ ขึ้นตามองค์ประกอบ จากนั้นสร้างแบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและตรวจสอบคุณภาพ แล้วแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

ระยะที่ 3 การพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ

ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาแบบวัดฯ จากนั้นศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ จากนั้นพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น มีการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดำเนินการปรับปรุงแบบวัดฯ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบวัดฯ ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างวิจัย (try out) เก็บรวบรวมแบบวัดและตรวจให้คะแนนคำตอบ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ และดำเนินการปรับปรุงเพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างวิจัย นำแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ที่ปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างวิจัยที่ได้ทำการสุ่มไว้ จากนั้นเก็บรวมรวมแบบวัดและตรวจให้คะแนน และกำหนดแนวทางในการพัฒนาและการตรวจสอบเกณฑ์การให้คะแนน และท้ายที่สุดนำคะแนน

ที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ทั้งแบบรายข้อคำถาม และรายฉบับ และแปลผลคะแนนที่ได้จากการวิเคราะห์คุณภาพด้วยค่าทางสถิติ

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย (1) แบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์สาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้สำหรับการสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ เพื่อให้สามารถสร้างข้อคำถามหรือสถานการณ์ที่มีความน่าสนใจ และอยู่ในความสนใจของนักเรียน (2) ลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ (Test Specification) ทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ คำนิยามตัวบ่งชี้ รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวถูก ตัวลวง ตัวอย่างคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน และ (3) แบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ตามองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ แต่ละตัวบ่งชี้มี 3 คำถาม รวมทั้งสิ้น 39 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในประเด็นของการวิเคราะห์ข้อมูล มีความเชื่อมโยงกับเครื่องมือวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งเครื่องมือแต่ละชิ้น มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. แบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ

2. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่า IOC ผ่านเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป และการสรุปความคิดเห็นและพิจารณาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ใช้แบบตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะฯ ใน 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้จริง โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบนมาตรฐาน

3. แบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่า IOC วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้น โดยใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยโปรแกรม SPSS ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ chi-square, df, p, GFI, AGFI และ RMSEA ด้วยโปรแกรม LISREL การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามและตัวเลือกด้วยการหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) และหาค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้วยโปรแกรม SPSS

ผลการวิจัย

1. ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ

องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ จากงานเอกสารทางวิชาการที่ผู้วิจัยศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปได้เป็น 4 องค์ประกอบ จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) เข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ รับข้อมูลสุขภาพ เข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และรู้เท่าทันข้อมูลสุขภาพ (2) ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตีความข้อมูลสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ (3) การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ระบุทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือก เลือกทางเลือก และประเมินผลทางเลือก (4) การสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ นำเสนอข้อมูลด้านสุขภาพ เผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพ และรณรงค์เพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้เหล่านี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุข-ภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ในส่วนนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยใน 4 ประเด็น ได้แก่ (2.1) องค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ (2.2) การพัฒนาแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ (2.3) ผลการพัฒนาโครงสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และ (2.4) ผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(2.1) องค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ (Test Specification) ทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ขอบเขตของแบบทดสอบ โครงสร้างและรูปแบบของแบบทดสอบ และลักษณะเฉพาะของข้อสอบ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมองค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดอีก 2 องค์ประกอบ คือ เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัด

(2.2) ผลการพัฒนาแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ จากการสังเคราะห์ตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทำให้ได้ประเด็นด้านสุขภาพ จากนั้นนำประเด็นมาสร้างเป็นแบบสำรวจความสนใจด้านสุขภาพเพื่อสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน พบว่า ประเด็นด้านสุขภาพที่อยู่ในความสนใจของนักเรียนมากที่สุด 10 ลำดับแรก เป็นดังนี้ 1) การพักผ่อนและนอนหลับให้เพียงพอ 2) พัฒนาการทางด้านร่างกาย 3) การรักษาอนามัยของเสื้อผ้า 4) การจัดการสิ่งแวดล้อมของที่พักอาศัย 5) การเลือกซื้ออาหารสด สะอาด ปลอดสารพิษ 6) การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย 7) การดื่มน้ำสะอาดและเพียงพอ 8) การรักษาอนามัยของของใช้ส่วนตัว 9) การรักษาอนามัยของผิวหนัง และ 10) การรักษาอนามัยของฟันและช่องปาก อันนำไปสู่การสร้างสถานการณ์ของข้อคำถามในลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะต่อไป

(2.3) โครงสร้างของลักษณะเฉพาะแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ผู้วิจัยได้พัฒนาโครงสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ดังภาพ 2

(2.4) ผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ใน 3 ด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.40 (SD=0.50) อยู่ในระดับมาก ด้านความเหมาะสม ค่าเฉลี่ยเป็น 4.23 (SD=0.65) อยู่ในระดับมาก ด้านความเป็นไปได้ ค่าเฉลี่ยเป็น 4.30 (SD=0.60) อยู่ในระดับมาก และภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.30 (SD=0.59) คุณภาพในระดับมาก ด้านจุดแข็ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการประเมินคุณภาพ มีการระบุรายละเอียด วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ขอบเขตของแบบทดสอบ โครงสร้างและรูปแบบของแบบทดสอบ รวมทั้งขอบเขตเนื้อหาของแบบทดสอบที่ชัดเจน และสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน และคุณภาพผู้เรียน ตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แต่ละข้อคำถามชัดเจน มีสื่อประกอบการอ่าน ทำให้มีความน่าสนใจในการทำมากยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการใช้สถานการณ์ใกล้ตัวผู้เรียน ด้านจุดอ่อน ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า การใช้ภาพซ้ำเป็นข้อคำถามอาจทำให้เด็กเบื่อ

องค์ประกอบ	ลำดับที่	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ข้อคำถาม
1. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการรับข้อมูลสุขภาพ การสืบค้นหรือเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ รวมถึงความสามารถในการรู้เท่าทันข้อมูลสุขภาพที่ได้รับ โดยการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ	1.1 การได้รับข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการได้รับหรือเลือกรับข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งแหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคล สื่อ รวมถึงสถานที่ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพ	3	1, 4, 31
	1.2 การค้นหาข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการสืบค้น ค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งแหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคล สื่อ รวมถึงสถานที่ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพ	3	2, 8, 33
	1.3 การรู้เท่าทันข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการคิดพิจารณา เปรียบเทียบ และแยกแยะ ถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ	3	6, 9, 13
2. ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการทำให้เกิดความเข้าใจข้อมูลสุขภาพสามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลสุขภาพได้	2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการระบุ อธิบาย ตีความ แปลความหมาย หรือสื่อความหมายเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพที่ได้รับ	3	10, 14, 18
	2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการแยกแยะข้อมูลสุขภาพเพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลสุขภาพที่ได้รับ	3	15, 19, 26
	2.3 การประเมินข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลสุขภาพ การให้คุณค่าหรือประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพ	3	5, 20, 32



ภาพ 2 โครงสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยผลการศึกษาใน 3 ประเด็น ได้แก่ (3.1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดฯ (3.2) ผลการทดลองใช้แบบวัดฯ กับตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ (3.3) ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(3.1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดฯ พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.40 – 1.00 โดยในจำนวนนี้มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (วรรณี แกมเกตุ, 2555) จำนวน 38 ข้อ จาก 39 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 97.44 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แบบวัดฯ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

(3.2) ผลการทดลองใช้แบบวัดฯ กับตัวอย่าง (try out) ประกอบด้วย 2 ประเด็น ได้แก่ (3.2.1) การประเมินคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ และ (3.2.2) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ ดังนี้

(3.2.1) ผลการประเมินคุณภาพรายข้อของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ผู้วิจัยทดลองใช้แบบวัดฯ กับตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 126 คน โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test independent พบว่า มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 31 ข้อ จากทั้งหมด 39 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 79.49 และไม่ผ่านเกณฑ์ 8 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 20.51 โดยผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่คุณภาพยังไม่ผ่านเกณฑ์ เพื่อให้ภาพรวมของแบบวัดทั้งฉบับมีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น

(3.2.2) ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ ทั้งฉบับ ในการคำนวณค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ จำนวน 39 ข้อ ด้วยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า ในองค์ประกอบด้านการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ มีค่าความเที่ยงสูงสุด เท่ากับ .519 รองลงมา ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีค่าเท่ากับ .516 ด้านความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีค่าเท่ากับ .392 และด้านการนำเสนอข้อมูลสุขภาพ มีค่าเท่ากับ .220 ตามลำดับ ในขณะที่ความเที่ยงของแบบวัดฯ ทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .733

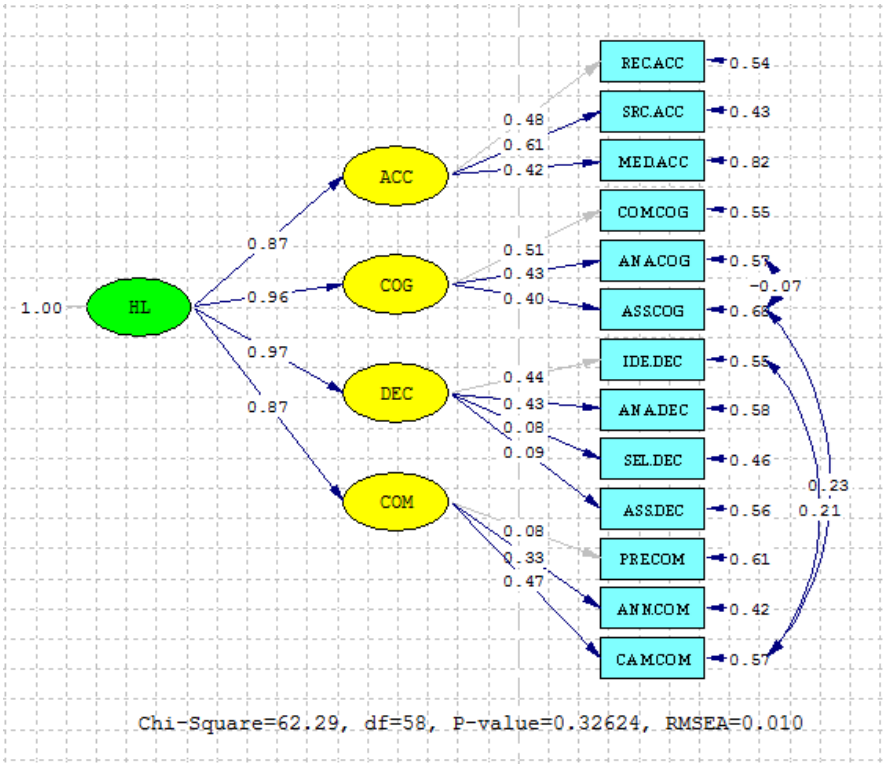
(3.3) ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งได้เป็น 4 ส่วน ได้แก่ (3.3.1) ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างวิจัย (3.3.2) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดฯ (3.3.3) ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ และ (3.3.4) ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(3.3.1) ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ครอบคลุมทั้ง 4 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 2 จังหวัด จังหวัดละ 1 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 740 คน พบว่าเป็นนักเรียนหญิง 388 คน (ร้อยละ 52.4) และนักเรียนชาย 352 คน (ร้อยละ 47.6) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด จำนวน 277 คน (ร้อยละ 37.4) รองลงมาได้แก่ มัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 247 คน (ร้อยละ 33.4) และ 216 คน (ร้อยละ 29.2) ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 13.46 ปี (SD=0.993) คะแนนสูงสุด 31 คะแนน คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.48 คะแนน (SD=5.33)

(3.3.2) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดฯ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่าโมเดลการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (chi-square=62.338, df=58, p=0.325, GFI=0.987, AGFI=0.980, RMSEA=0.010) ดังภาพ 3

(3.3.3) ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ ผู้จัยตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ กับตัวอย่างวิจัยโดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า จากข้อสอบจำนวน 39 ข้อ มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 ข้อ (ร้อยละ 89.74) และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 ข้อ (ร้อยละ 10.26)

(3.3.4) ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ โดยใช้โปรแกรม SPSS ด้วยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าองค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีค่าความเที่ยงสูงสุดเท่ากับ .531 รองลงมา ได้แก่ ด้านความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีค่าเท่ากับ .472 ด้านการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ เท่ากับ .328 และด้านการนำเสนอข้อมูลสุขภาพ มีค่าเท่ากับ .231 ตามลำดับ ในขณะที่ความเที่ยงของแบบวัดฯ ทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .721



ภาพ 3 โมเดลการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาที่ผ่านมา ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่จะอภิปรายผลใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ (2) การพัฒนาและการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และ (3) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

(1) การสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ ในการพัฒนาองค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ ได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ ทำให้ได้องค์ประกอบที่มีความครอบคลุมและเป็นสากล เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ แล้วพัฒนาเป็นแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะต่อไป โดยสามารถสังเคราะห์ได้ 4 องค์ประกอบคือ (1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (2) ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (3) การตัดสินใจสุขภาพ และ (4) การสื่อสารสุขภาพ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความเหมาะสมของนิยามและความสอดคล้องระหว่างนิยามขององค์ประกอบกับตัวบ่งชี้โดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการปรับแก้ไขก่อนจะนำไปใช้สร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัด

(2) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะมีองค์ประกอบไม่มากจนเกินไป ทำให้ผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้สร้างลักษณะเฉพาะที่มีรูปแบบคล้ายกันได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้ยังเป็นรูปแบบที่คุณครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่มีความคุ้นชิน เนื่องจากมีการเผยแพร่ประจำทุกปีเพื่อให้สถานศึกษาได้ทราบกรอบการทดสอบ เนื้อหา ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางที่จะใช้ในการทดสอบสำหรับปีการศึกษานั้น ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ขอบเขตของแบบทดสอบ โครงสร้างและรูปแบบของแบบทดสอบ และ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดอีก 2 องค์ประกอบ คือ เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัด เพื่อให้มีความครอบคลุม ผู้ที่สนใจสามารถนำไปสร้างตามรูปแบบได้

ในการพัฒนาแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ ผู้วิจัยได้มีการสังเคราะห์ความรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จากนั้นนำผลการสังเคราะห์มาพัฒนาเป็นแบบสำรวจประเด็นความสนใจด้านสุขภาพ เพื่อให้ทราบถึงประเด็นด้านสุขภาพที่อยู่ในความสนใจของนักเรียน แล้วนำไปใช้สร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ และแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะ ที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน และมีการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ ซึ่งในแต่ละด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับ โชติกา ภาษีผล (2559) ที่ระบุว่า การจัดทำลักษณะเฉพาะของแบบวัดเป็นเรื่องที่ดี มีประโยชน์อย่างมากต่อโครงสร้างการทดสอบ เพราะสามารถนำไปใช้ติดตาม กำกับมาตรฐานการสร้างข้อสอบได้เป็นอย่างดี

(3) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ จากที่ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดฯ ซึ่งในจำนวนนี้มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 38 ข้อ จาก 39 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 97.44 แสดงให้เห็นว่าหากมีการพัฒนาลักษณะเฉพาะถูกต้องตามกระบวนที่เหมาะสม ตลอดจนผ่านตรวจสอบคุณภาพอย่างดีแล้ว ย่อมส่งผลดีต่อความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดฯ

ในกระบวนการของการนำแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะไปใช้กับกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (try out) และกลุ่มตัวอย่างวิจัย มีการตรวจสอบคุณภาพรายข้อโดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า ในกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือมีข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ (ร้อยละ 20.51) ส่วนในกลุ่มตัวอย่างวิจัยมีข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์เพียง 4 ข้อ (ร้อยละ 10.26) ซึ่งมีจำนวนข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ลดลง อาจเนื่องจากมีการปรับปรุงแก้ไขในข้อคำถามที่คุณภาพยังไม่ดีที่ได้จากกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ ทำให้คุณภาพของข้อคำถามสูงขึ้นเมื่อนำมาใช้กับตัวอย่างของงานวิจัย

การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ พบว่า ความเที่ยงของแบบวัดฯ ทั้งฉบับที่ใช้กับตัวอย่างวิจัย มีค่าลดลงเล็กน้อยจาก .733 ในกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือเป็น .721 ในตัวอย่างวิจัย ซึ่งถือว่าความเที่ยงยังคงอยู่ในระดับสูง (มีค่าระหว่าง .70–1.00) และความเที่ยงค่อนข้างคงที่ อาจเนื่องมาจากเครื่องมือที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จำนวนข้อและระยะเวลาในการทำเหมาะสม รวมถึงตัวอย่างวิจัยทั้ง 2 กลุ่มได้จากการสุ่มอย่างเป็นระบบ มีการคละเพศ อายุ ระดับชั้น ความสามารถ และครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาค ทำให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากร ส่วนความเที่ยงรายองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ อาจเนื่องมาจากจำนวนข้อคำถามที่เมื่อแยกรายองค์ประกอบแล้วค่อนข้างมีจำนวนน้อย

เมื่อพิจารณาถึงความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดฯ พบว่า โมเดลการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (chi-square=62.338, df=58, p=0.325, GFI=0.987, AGFI=0.980, RMSEA=0.010) เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาวะทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และการสื่อสารสุขภาพ พบว่าแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกัน (ค่าระหว่าง 0.866–0.974) และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน ($p<.001$) และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแต่ละด้าน กับองค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะโดยรวม พบว่า องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.758–0.974 แสดงว่าองค์ประกอบแต่ละด้าน และองค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาวะโดยรวมมีความสัมพันธ์กัน มิได้แยกกันอย่างเป็นอิสระ นั่นคือ หากบุคคลมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีความเข้าใจ

ข้อมูลสุขภาพ สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ รวมถึงมีความสามารถในการสื่อสารสุขภาพที่ดี ย่อมนำไปสู่ความฉลาดรู้ทางสุขภาวะที่สูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่สนใจในการพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ควรศึกษารายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้เข้าใจ ทั้งส่วนประกอบ เนื้อหาที่ต้องการวัด รวมถึงแนวทางการสร้างแบบวัดและการพัฒนาข้อคำถาม เพื่อให้สามารถพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้ที่สนใจสามารถนำแนวทางการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปปรับใช้ซึ่งอาจเป็นในรูปแบบอื่น เช่น แบบให้คะแนนลดหลั่นความสำคัญ แบบมีคำตอบถูกมากกว่า 1 คำตอบ แบบสอบถาม แบบเขียนตอบ เป็นต้น เพื่อเพิ่มความหลากหลาย และสามารถวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะของนักเรียนได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการตรวจสอบความตรงโดยการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านตัวแปรเพศ และระดับชั้นที่กำลังศึกษา เพื่อให้แน่ใจว่าแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะฯ ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มประชากร และผลการวิจัยนั้นเกิดจากความแตกต่างของประชากร มิใช่ความบกพร่องของเครื่องมือ

2. ผู้สนใจอาจมีการสร้างและพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ สำหรับกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย นิสิตระดับอุดมศึกษา คนวัยทำงาน เป็นต้น เพื่อให้เกิดความกว้างขวางหลากหลายในการนำไปใช้งาน

3. อาจมีการสร้างข้อคำถามในแบบวัดจำนวนมากขึ้น นำไปทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพเพื่อจัดเก็บเข้าสู่ระบบคลังข้อสอบ เพื่อพัฒนารูปแบบการทดสอบให้มีแม่นยำและน่าสนใจ เช่น การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Adaptive testing) ซึ่งมีการคัดเลือกข้อสอบให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้สอบ ทำให้ผลการวัดมีความน่าเชื่อถือและใกล้เคียงกับความฉลาดรู้ทางสุขภาวะที่แท้จริงของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

กองสุขศึกษา. (2562). *เครื่องมือสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในสถานบริการสุขภาพ.* กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กองสุขศึกษา.

คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*. สืบค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2562 จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF.

จารุวรรณ เติมสุข. (2558). *การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, สาขาวิชาการภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา, วัดและประเมินผลการศึกษา.

โชติกา ภาษีผล (2559). ลักษณะเฉพาะของแบบวัด. *สารสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย*, *3*(2), 32-58.

วรรณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *ลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ (Test Specification) ทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560*. สืบค้นเมื่อ 28 ตุลาคม 2562 จาก https://www.niets.or.th/th/content/view/4573.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดความฉลาดรู้ (literacy)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New York: Pearson.

Mancuso, J.M. (2009). Assessment and Measurement of Health Literacy: An integrative review of the literature. *Nursing and Health Sciences,* 11, 77-89.

Nakayama K. et al. (2015). Comprehensive health literacy in Japan is lower than in Europe: a validated Japanese-language assessment of health literacy. *BMC public health,* 15, 505.

National Assessment of Adult Literacy. (2006). *The Health Literacy of America's Adults Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy*. U.S. Department of Education.

Spann, M. (2006). Test and item specifications development. *Language Assessment Quarterly*, *3*(1), 71-79.

เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แบบสอบถามออนไลน์

A social science research instrument: Online questionnaire

บุญรัตน์ แผลงศร

Boonrat Plangsorn

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Education, Kasetsart University

Corresponding author, E – mail: fedubrp@ku.ac.th

Received: September 24, 2020; Revised: March 14, 2022; Accepted: April 6, 2022

บทคัดย่อ

หลังเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คนส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากขึ้น เมื่อได้รับแบบสอบถามออนไลน์จึงมีความเข้าใจและสามารถตอบแบบสอบถามได้เป็นอย่างดี นักวิจัยทางสังคมศาสตร์จึงนิยมใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมมากขึ้น สำหรับเนื้อหาในบทความนี้มุ่งนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับแบบสอบถามออนไลน์ โดยมีสาระสำคัญได้แก่ ปัจจัยเงื่อนไขต่อการใช้แบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แนวทางการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ และจริยธรรมในการใช้แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งรวบรวมจากการศึกษาแนวคิด เอกสาร งานวิจัย และประสบการณ์ของผู้เขียน

คำสำคัญ: แบบสอบถามออนไลน์; แบบสอบถาม; การเก็บรวบรวมข้อมูล

Abstract

Most people are more familiar with the internet as a result of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak. When they receive an online questionnaire, they have a good understanding of it and are able to complete it. Researchers in the social sciences are increasingly employing online questionnaires to obtain data. This article aims to present the body of knowledge about the online questionnaire: factors for using the online questionnaire for social science research, guidelines for developing an online questionnaire, and ethics in using online questionnaires. The content is based on publications, research, and authors' experiences.

Keywords: Online questionnaire; Questionnaire; Collecting data

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางด้านการสื่อสารเอื้อให้คนส่วนใหญ่เข้าถึงและใช้คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟนมากขึ้น มีการใช้ประโยชน์จากการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารออนไลน์และค้นคว้าข้อมูล ซึ่งในปัจจุบันผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มมากขึ้น ในประเทศไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 70% ของจำนวนประชาชน

ทั้งหมด (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) ประกอบกับรูปแบบการดำเนินชีวิต วิถีชีวิตของผู้คนในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลัก ๆ 2 ส่วน คือ (1) ยุค Technology Disruption หรือ Digital Disruption ซึ่งมีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งส่งผลทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิต วิถีชีวิตของผู้คนในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างเห็นได้ชัด และทำให้คนในสังคมเริ่มคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และ (2) สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรค COVID-19 ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา ทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิต วิถีชีวิตของผู้คนในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก

การที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันมากขึ้น เมื่อได้รับแบบสอบถามออนไลน์จึงมีความเข้าใจและสามารถตอบแบบสอบถามได้ตรงกับคำชี้แจงในแบบสอบถามเป็นอย่างดี ทำให้นักวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ในประเทศไทยมีการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างวิจัย โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก (บุบผา เมฆศรีทองคำ, 2562) โดยใช้เทคโนโลยีออนไลน์ในการสร้างแบบสอบถาม การส่งแบบสอบถามให้ตัวอย่างวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลข้อมูลได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว (Braun et al., 2021) โดยเฉพาะในงานวิจัยเชิงสำรวจ (survey research)

แบบสอบถามออนไลน์เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน และจัดส่งให้ผู้ตอบแบบสอบถามผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดี โดยเฉพาะการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก (พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์, 2561) โดยผู้ตอบสามารถตอบกลับผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที แบบสอบถามออนไลน์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดีจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตอบ สามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างรวดเร็ว ป้องกันการสับสน และตอบได้ตรงประเด็นตามที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงควรศึกษาและทำความเข้าใจแนวทางการออกแบบและสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบสอบถามออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์สูงสุด

ปัจจัยเงื่อนไขต่อการใช้แบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์

จากการศึกษาแนวคิด เอกสาร งานวิจัย และประสบการณ์ของผู้เขียนในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ พบว่ามีปัจจัยเงื่อนไขต่อการใช้แบบสอบถามออนไลน์ ในฐานะเป็นเครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ดังนี้

ข้อจำกัดของแบบสอบถามเดิม

ในอดีต หากผู้วิจัยต้องการผลิตแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายชุด มักใช้วิธีพิมพ์จากเครื่องปริ้นเตอร์และนำมาถ่ายสำเนาจากเครื่องถ่ายเอกสาร หรือเลือกที่จะส่งให้สำนักพิมพ์เพื่อสำเนาได้หลายชุด ในราคาที่ประหยัดขึ้นตามปริมาณการพิมพ์ อย่างไรก็ตามแบบสอบถามเดิมหรือแบบสอบถามที่ได้จากการพิมพ์นั้นยังมีข้อจำกัดหลายประการ ดังนี้

1. ปรับแก้ไขเนื้อหาได้ยาก ก่อนส่งสำเนาแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะต้องระมัดระวังและตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อยู่ในแบบสอบถามอย่างถี่ถ้วน เพราะหากพบภายหลังจากการพิมพ์จะแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ยาก ถ้าจำนวนสำเนามากจะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ใหม่ แต่ถ้าจำนวนสำเนาน้อย มักจะแก้ไขโดยใช้น้ำยาลบคำผิดแล้วเขียนทับลงไป หรือใช้วิธีพิมพ์เนื้อหาใหม่ลงในสติ๊กเกอร์กระดาษแล้วแปะทับของเดิม

2. ค่าใช้จ่ายที่สูง การพิมพ์แบบสอบถามผู้วิจัยจะต้องเตรียมค่าใช้จ่ายเบื้องต้นสำหรับกระดาษ หมึกพิมพ์ และเครื่องพิมพ์ ในกรณีที่พิมพ์สีจะต้องมีค่าใช้จ่ายต่อแผ่นที่เพิ่มขึ้นอีก

3. ความยุ่งยากในจัดส่ง การจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ผู้วิจัยจะต้องวางแผนการจ่าชื่อผู้รับหน้าซอง จัดเตรียมซองจดหมาย และแสตมป์ นอกจากนี้ยังต้องอำนวยความสะดวกให้ผู้รับส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัย เช่น

การแนบซองติดแสตมป์ เป็นต้น ซึ่งกระบวนการที่เริ่มจากส่งแบบสอบถามไปถึงผู้รับและผู้รับส่งกลับคืน ย่อมใช้เวลาหลายวันหรือหลายสัปดาห์ในต่างประเทศ อีกทั้งยังมีความเสี่ยงในการชำรุดสูญหายระหว่างการขนส่งด้วย

จุดเด่นของแบบสอบถามออนไลน์

จากข้อจำกัดของแบบสอบถามแบบเดิมนั้น ผู้วิจัยส่วนใหญ่จึงนิยมใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัดของการพิมพ์ โดยมีจุดเด่นดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูล แบบสอบถามออนไลน์สามารถตั้งค่าการเก็บข้อมูลไว้บนอินเทอร์เน็ตได้หลายที่ ทำให้มีความเสี่ยงต่ำที่ข้อมูลจะสูญหายหรือถูกทำลาย มีความปลอดภัยสูงโดยข้อมูลจะถูกจำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยสามารถกำหนดผู้รับอนุญาตอ่านได้อย่างเดียวหรือจะแก้ไขพร้อมกันด้วยก็ได้

2. สะดวกรวดเร็ว ผู้วิจัยสามารถสร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว ผ่านเว็บแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมสร้างแบบสอบถามที่มีแม่แบบสำเร็จรูป สามารถสร้างรูปแบบข้อคำถามได้อัตโนมัติ ผู้วิจัยสามารถใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน ในทุกสถานที่ และทุกเวลาที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต เมื่อมีผู้ตอบคำถามข้อมูลจะถูกบันทึกอัตโนมัติและสามารถนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมคำนวณได้เลย ซึ่งเป็นการลดขั้นตอนของการบันทึกข้อมูล (พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์, 2561) โดยผู้วิจัยสามารถตรวจสอบข้อมูลและติดตามผลออนไลน์ได้ทันที

3. แนบข้อมูลได้หลากหลาย แบบสอบถามออนไลน์รองรับข้อมูลแนบได้หลายประเภท เช่น ข้อมูลเสียง ข้อมูลวิดีโอ มัลติมีเดีย เป็นต้น ผู้วิจัยยังสามารถตั้งค่าแบบสอบถามออนไลน์ให้สามารถโต้ตอบกับผู้ตอบแบบสอบถามได้ โดยตั้งค่าให้แสดงข้อความอธิบายรายละเอียด หากผู้ตอบไม่เข้าใจข้อคำถาม หรือการข้ามไปข้อคำถามอัตโนมัติโดยอ้างอิงจากคำตอบ สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต สามารถส่งข้อมูลเฉพาะที่อุปกรณ์รองรับได้ทันที เช่น ตำแหน่งพิกัดที่อยู่ (GPS) ความสูงจากระดับน้ำทะเล อุณหภูมิ ข้อมูลการออกกำลังกาย ภาพถ่ายสามมิติ ภาพถ่ายหรือวิดีโอสภาพแวดล้อมแบบ 360 องศา เป็นต้น

4. การจัดส่งข้อมูล หากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่และมีการกระจายตัวตามสถานที่ต่าง ๆ การใช้แบบสอบถามออนไลน์จะคุ้มค่ามากกว่า (Sue & Ritter, 2012) ผู้วิจัยสามารถส่งแบบสอบถามออนไลน์ได้หลายช่องทางตามที่ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวก โดยปกติจะนิยมส่งให้ทางอีเมล โปรแกรมสนทนา หรือสื่อสังคมออนไลน์ โดยพินดา วราสุนันท์ (2556) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการประเมินในอนาคตว่าจะใช้เทคโนโลยีและเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นช่องทางสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยสามารถตั้งค่าแบบสอบถามออนไลน์จากการอ้างอิงที่อยู่บนเครือข่าย (IP address) ของผู้ตอบแบบสอบถามได้ ซึ่งเป็นการป้องกันการส่งแบบสอบถามซ้ำและสามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการตอบแบบสอบถามได้ (Saleh & Bista, 2017)

5. อัตราการตอบกลับ การตอบกลับของแบบสอบถามออนไลน์มีอัตราค่อนข้างสูง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่จำเป็นต้องยืนยันตัวตนก่อนตอบแบบสอบถาม จึงมั่นใจได้ว่าข้อมูลส่วนตัวถูกปกปิดและสามารถตอบคำถามได้โดยไม่กังวลกับผลที่ตามมา นอกจากนี้ Shannon and Bradshaw (2002) ได้เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการตอบกลับระหว่างแบบสอบถามที่ส่งทางอีเมลกับทางไปรษณีย์ พบว่า การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ใช้เวลาตอบกลับเฉลี่ย 15.58 วัน มากกว่าการส่งระยะเวลาตอบกลับเฉลี่ยของแบบสอบถามทางอีเมลถึง 4.63 วัน ซึ่งมีผู้ตอบกลับภายในวันแรกถึง 45% และ 5 วันต่อมาสูงถึง 83%

แม้ว่าแบบสอบถามออนไลน์จะมีจุดเด่นมากมาย แต่การตอบแบบสอบถามออนไลน์จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ที่เชื่อมต่อกับสัญญาณอินเทอร์เน็ต ดังนั้น หากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีไฟฟ้าหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตจะไม่สามารถใช้งานได้ (Nayak & Narayan, 2019) นอกจากนี้ หากผู้วิจัยส่งแบบสอบถามครั้งละมาก ๆ อาจมีความเสี่ยงกับระบบคัดกรองที่มองว่าแบบสอบถามนั้นเป็นขยะ (spam) การแฝงโฆษณา ไวรัสคอมพิวเตอร์ หรือ การหลอกลวงออนไลน์ (phishing)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบแบบสอบถามจากสิ่งพิมพ์กับแบบสอบถามออนไลน์

ประเด็น	แบบสอบถามเดิม	แบบสอบถามออนไลน์
การปรับแก้เนื้อหาในภายหลัง	**ไม่ได้** ไม่สามารถปรับแก้เนื้อหาภายหลังจากการพิมพ์	**ได้** สามารถปรับแก้ไขเนื้อหาได้ตลอดเวลา
การปิดรับคำตอบ	**ไม่ได้** ต้องพิมพ์แจ้งระยะเวลาให้ผู้ตอบทราบในแบบสอบถาม	**ได้** สามารถปิดรับคำตอบได้ตลอดเวลา
การบังคับตอบในข้อสำคัญ	**ไม่ได้** ต้องพิมพ์แจ้งให้ผู้ตอบทราบในแบบสอบถาม	**ได้** ถ้าไม่ตอบจะไม่สามารถทำแบบสอบถามต่อได้
ความคงทนของข้อมูล	**สั้น** เสื่อมสภาพเร็วหากจัดเก็บไม่ดี เช่น ความชื้น แมลง	**ยาว** ข้อมูลไม่เสื่อมสภาพ แต่ควรสำรองอย่างสม่ำเสมอ
ความสิ้นเปลือง	**มาก** ต้องหาพื้นที่จัดเก็บ เปลืองทรัพยากรธรรมชาติ ทำลายได้ยาก	**น้อย** เปลืองพื้นที่ข้อมูลน้อย นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) ทำลายได้รวดเร็ว
การจัดส่งข้อมูล	**ช้า** ใช้ระยะเวลานาน ต้องหาช่องทางขนส่ง	**เร็ว** สามารถส่งได้ทันที รองรับหลายช่องทาง
ความปลอดภัยของข้อมูล	**น้อย** ต้องหาพื้นที่ปลอดภัย เช่น ตู้เอกสาร ห้องจัดเก็บข้อมูล	**มาก** กำหนดสิทธิผู้เข้าถึงได้ อนุญาตให้อ่านหรือแก้ไขได้
ค่าใช้จ่าย	**สูง** ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าสำเนาเอกสาร	**ต่ำ** ค่าอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลโปรแกรมเบื้องต้นฟรี ค่าพื้นที่ออนไลน์เบื้องต้นฟรี
ความคุ้นชิน	**มาก** ผู้ตอบทุกช่วงวัยสามารถตอบได้ทันที	**ปานกลาง** มีข้อจำกัดสำหรับผู้ที่ไม่มีทักษะดิจิทัล
ความหลากหลายของข้อมูล	**น้อย** ข้อความ แผนสถิติ แผนภาพ ตาราง	**มาก** ข้อความ แผนสถิติ แผนภาพ ตาราง เสียง มัลติมีเดีย วิดีโอ เว็บไซต์
ปฏิสัมพันธ์กับผู้ตอบ	**ไม่มี**	**มี** กดข้ามไปข้ออื่น ลิงก์ข้อความหรือวิดีโอสำหรับอธิบาย ปรับเปลี่ยนสีหรือธีม

แนวทางการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์

ก่อนผู้วิจัยจะจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ จำเป็นต้องวางแผนและออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน แล้วจึงดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นและลดระยะเวลาในการดำเนินงาน ภายหลังได้ผลตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยควรตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและขจัดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ โดยแนวทางในการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ขั้นหลัก 1) ขั้นวิเคราะห์และเตรียมข้อมูล 2) ขั้นพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ 3) ขั้นตรวจสอบข้อมูล และ 4) ขั้นการเลือกช่องทางในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์และเตรียมข้อมูล

ในขั้นนี้ผู้วิจัยจำเป็นจะต้องหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสอดคล้องกับบริบทของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์และเตรียมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลหรือคำตอบประเภทใดที่ต้องการจากผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ข้อมูลในเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นต้น ถ้าสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์มีความชัดเจน ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและออกแบบต่อได้

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยต้องทราบว่ากลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบแบบสอบถามออนไลน์คือใคร โดยระบุรายละเอียดให้ได้มากที่สุด ได้แก่ 1) ช่วงอายุ เพื่อจะทราบว่ากลุ่มผู้ตอบอยู่ในวัยใด หากเป็นกลุ่มเด็กควรเพิ่มสีสันและมีภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย กลุ่มผู้ใหญ่ควรเน้นธีมสีพื้น ตัวอักษรและคำถามที่เป็นทางการ ส่วนผู้สูงอายุปรับตัวอักษรมีขนาดใหญ่กว่าปกติ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน และ 2) ทักษะทางดิจิทัล เพื่อจะทราบว่าผู้ตอบมีความสามารถในการใช้ดิจิทัลมากน้อยเพียงใด โดยกลุ่มเด็กโตจะมีทักษะดิจิทัลค่อนข้างสูง สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ได้ เช่น ข้อมูลภาพถ่าย ข้อมูลเสียง เป็นต้น ซึ่งจะต่างกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ควรออกแบบให้เป็นตัวเลือกมากกว่าการพิมพ์ เนื่องจากทักษะการใช้ดิจิทัลยังไม่สูงนัก

การวิเคราะห์ข้อมูลจะเริ่มต้นจากการกำหนดวัตถุประสงค์หลัก เพื่อแสดงถึงเป้าหมายของการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หากมีวัตถุประสงค์หลักเพียงข้อเดียว อาจพิจารณานำไปตั้งเป็นชื่อแบบสอบถามได้ จากนั้นกำหนดวัตถุประสงค์ย่อยซึ่งแสดงถึงประเด็นกลุ่มคำถามย่อย การกำหนดกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม สุดท้ายจะเป็นการเตรียมข้อมูล ดังตัวอย่างต่อไปนี้

วัตถุประสงค์หลักของแบบสอบถามออนไลน์ คือ เพื่อสอบถามสภาพการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ

วัตถุประสงค์ย่อยของแบบสอบถามออนไลน์ คือ

1) วิธีการจัดการเรียนออนไลน์
2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์
3) ปัญหาที่พบจากการเรียนออนไลน์
4) ความพร้อมของครูและนักเรียน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม คือ

1) เป็นครูและนักเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ
2) เป็นครูและนักเรียนในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย

ข้อมูลที่ต้องเตรียม คือ คำชี้แจงแบบสอบถาม ข้อคำถาม รูปแบบคำถาม ภาพประกอบ

เมื่อได้สารสนเทศจากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นักวิจัยจะนำมาวางแผนในการจัดเตรียมข้อมูลให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2) ขั้นพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์

คุณลักษณะของแบบสอบถามออนไลน์และแบบสอบถามเดิมมีความแตกต่างอย่างมาก ผู้วิจัยสามารถออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ โดยเพิ่มเติมมัลติมีเดีย คลิปวิดีโอ จุดเชื่อมโยง ผลป้อนกลับ ฯลฯ เพื่อกลุ่มตัวอย่างวิจัยจะได้เข้าใจข้อคำถามที่ซับซ้อนได้ดีขึ้นและเพิ่มความสะดวกในการทำแบบสอบถาม ดังนั้น แบบสอบถามออนไลน์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาวิจัยและธรรมชาติของตัวอย่างการวิจัยจะช่วยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบข้อมูลได้อย่างราบรื่น ไม่สับสน และตรงกับสภาพความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ซึ่งแนวทางการออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หน้าแรกหรือหน้าต้อนรับ เป็นหน้าที่แสดงข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจที่จะตอบหรือไม่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ หน้าแรกควรออกแบบให้มีชื่อหรือหัวเรื่องแบบสอบถาม วัตถุประสงค์ รวมถึง ข้อความยืนยันการปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาข้อมูลของผู้ตอบ

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ เป็นแนวทางในการตอบข้อมูลในแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำแบบสอบถามได้ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่ง Sue and Ritter (2012) ได้เสนอตัวอย่างประเด็นคำแนะนำในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามควรตอบให้ครบทุกข้อหรือไม่?
- ผู้ตอบสามารถเลือกได้หลายคำตอบในข้อเดียวหรือไม่?
- จำกัดเวลาในการตอบคำถามแต่ละข้อหรือทั้งฉบับหรือไม่?
- หากผู้ตอบต้องการเปลี่ยนหรือแก้ไขคำตอบ ควรทำอย่างไร?
- ถ้าผู้ตอบยังทำแบบสอบถามไม่เสร็จ สามารถบันทึกและทำต่อในภายหลังได้หรือไม่?

การเลือกสีและธีม การออกแบบสภาพแวดล้อมที่ดีจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถาม สีและธีมที่ใช้ควรมีความสอดคล้องกับชื่อหรือหัวข้อแบบสอบถาม และใช้รูปแบบเดียวกันโดยต่อเนื่องทั้งแบบสอบถาม สำหรับสีพื้นหลังกับสีตัวอักษรควรมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เพื่อให้อ่านได้อย่างชัดเจน ในกรณีที่พื้นหลังสีอ่อนควรใช้ตัวอักษรสีเข้ม หากพื้นหลังสีเข้มควรใช้ตัวอักษรสีอ่อน ทั้งนี้ ผู้วิจัยควรทดลองอ่านอีกครั้งเมื่อออกแบบเสร็จ โดย Sutton and Altarriba (2016) ได้ศึกษาตัวอย่างสีที่สามารถสื่อถึงอารมณ์ของผู้อ่าน ดังนี้

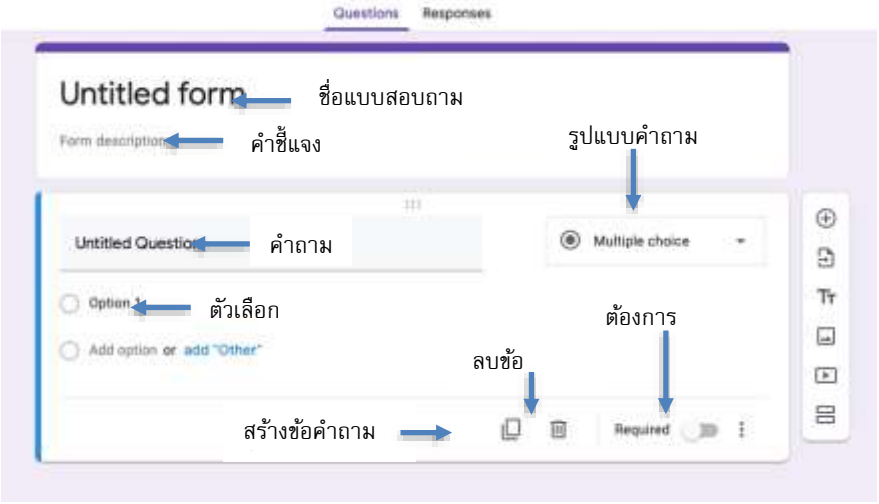
สีฟ้า แสดงถึง ความหดหู่ ความโดดเดี่ยว ความเสียใจ ไม่มีความสุข ผ่อนคลาย
สีดำ แสดงถึง ความน่ากลัว ความสิ้นหวัง ความทุกข์
สีแดง แสดงถึง ความทะเยอทะยาน ความรัก ความขัดแย้ง
สีเหลือง แสดงถึง ความเป็นมิตร ความสุข การหัวเราะ
สีขาว แสดงถึง อิสรภาพ การมีส่วนร่วม ศาสนา ความสงบ ความบริสุทธิ์

ระบบนำทาง ผู้วิจัยควรคำนึงถึงความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่คุ้นชินกับการตอบแบบสอบถามออนไลน์อาจจะเกิดความวิตกกังวลในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนั้น ระบบนำทาง จึงเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยควรคำนึงถึงในการออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ โดยผู้วิจัยสามารถเพิ่มสัญลักษณ์นำทาง เช่น ลูกศรชี้ไปทางด้านขวาแสดงถึงไปหน้าถัดไป ลูกศรชี้ไปทางด้านซ้ายแสดงถึงกลับไปหน้าที่ผ่านมา เป็นต้น การเพิ่มแถบสถานะ (progress bar) ที่แสดงสถานภาพการตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามจะทราบว่าในขณะนั้น ตนเองตอบแบบสอบถามอยู่ในตอนใด และยังมีการตอบแบบสอบถามเหลืออีกกี่ตอน จากการวิจัยพบว่า การแสดงแถบแสดงความก้าวหน้าจะส่งผลให้ผู้ตอบคำถามมีทัศนคติที่ดีต่อแบบสอบถามออนไลน์ และมีแนวโน้มว่าจะตอบแบบสอบถามออนไลน์จนเสร็จ (Yentes et al., 2012) อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่แบบสอบถามมีคำถามต้องใช้เวลาตอบนานและมีข้อคำถามจำนวนมาก ควรนำแถบแสดงความก้าวหน้าออก เนื่องจากผู้ตอบมีแนวโน้มจะละทิ้งการตอบแบบสอบถาม (Snijders et al., 2020)

ตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์

ผู้เขียนเลือกนำเสนอการใช้โปรแกรม Google Forms ในการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งเป็นรุ่นล่าสุด ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถใช้งานผ่านเว็บบราวเซอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน โดยแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบกราฟ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในโปรแกรมตารางคำนวณ (spreadsheet) ได้โดยตรง (Nayak & Narayan, 2019) ดังนี้

การสร้างแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google Forms เริ่มต้นจากเข้าไปที่เว็บไซต์ forms.google.com และเริ่มสร้างหน้าเปล่า โดยกดที่รูป  จะพบกับหน้าจอดังภาพ 1



ภาพ 1 หน้าแบบสอบถามเปล่า

1) ใส่ชื่อแบบสอบถามออนไลน์ โดยชื่อแบบสอบถามต้องมีความกระชับและชัดเจน

2) ใส่คำชี้แจงเพื่อแจ้งข้อมูลของแบบสอบถามที่ผู้ตอบควรทราบ เช่น วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม จำนวนข้อคำถาม ระยะเวลาในการตอบโดยประมาณ เป็นต้น

3) เลือกรูปแบบคำถาม โดยรูปแบบคำถามมีดังนี้

- Short answer เป็นรูปแบบที่ต้องการคำตอบสั้น ๆ
- Paragraph เป็นรูปแบบที่ต้องการคำตอบเป็นความเรียง
- Multiple Choice เป็นรูปแบบหลายตัวเลือก
- Checkboxes เป็นรูปแบบที่สามารถตอบได้หลายตัวเลือก
- Dropdown เป็นรูปแบบคำถามที่เลื่อนลงเพื่อหาคำตอบ
- File upload ให้ผู้ตอบส่งไฟล์
- Date ตอบแบบวันที่เท่านั้น
- Time ตอบแบบเวลาเท่านั้น

4) หากต้องการคำตอบในข้อนั้น เลือก Required โดยผู้ที่ไม่ตอบในข้อดังกล่าวจะไม่สามารถส่งแบบสอบถามคืนได้

5) เริ่มสร้างข้อคำถามใหม่โดยกดที่เครื่องหมาย + หรือกดสร้างข้อคำถามซ้ำ

6) สามารถเพิ่มแถบแสดงความก้าวหน้า โดยเลือกที่ Setting -> Presentation -> Show progress bar

7) เมื่อได้ข้อคำถามครบตามจำนวนที่ต้องการ หากต้องการส่งต่อหรือเผยแพร่ ให้เลือกที่ send โดยสามารถส่งได้ 3 รูปแบบ คือ (1) อีเมล สามารถใส่ชื่อผู้รับ หัวข้อ และข้อความได้ (2) ลิงก์ หากต้องการให้ลิงก์สั้นลงเพื่อสะดวกในการพิมพ์ เลือก shorten URL และ (3) โค้ด html สำหรับผนวกกับหน้าเว็บไซต์

3) ขั้นตรวจสอบข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์จนแล้วเสร็จ ควรมีการตรวจสอบข้อความอีกครั้ง ในมุมมองของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาความต่อเนื่องของข้อคำถามและความสมบูรณ์ของเอกสารแนบ โดยในบางครั้งอาจพบ

ปัญหา เช่น การเชื่อมโยงวิดีโอจาก YouTube ที่ใกล้จะหมดอายุ เมื่อส่งให้ผู้ตอบในภายหลังอาจไม่สามารถชมได้ เป็นต้น นอกจากนี้การนำแบบสอบถามออนไลน์ไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงจะช่วยให้ผู้วิจัยทราบค่าความตรงภายในการปรับปรุงข้อคำถาม รูปแบบคำถาม และคำชี้แจงในแบบสอบถาม (Creswell & Creswell, 2018) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงควรนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

4) ขั้นการเลือกช่องทางในการส่งแบบสอบถามออนไลน์

ช่องทางในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์นั้น สามารถจำแนกออกเป็น 3 ช่องทาง คือ อีเมล เว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยควรมีการตรวจสอบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นบุคคลเป้าหมายที่ผู้วิจัยต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง (ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง, 2559) ซึ่งรูปแบบการส่งแบบสอบถามออนไลน์ในแต่ละช่องทางมีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกันออกไป หากผู้วิจัยพิจารณาการเลือกใช้ช่องทางได้สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย และทรัพยากรที่มีอยู่ จะส่งผลดีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามออนไลน์ สำหรับรายละเอียดของช่องทางในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ ทั้ง 3 ช่องทาง มีดังนี้

อีเมลหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถแนบไฟล์ประกอบได้หลายไฟล์ ในการส่งอีเมลแต่ละครั้ง ผู้วิจัยสามารถส่งแบบสอบถามให้ผู้รับซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือตัวอย่างการวิจัยได้คราวละหลายคน ทั้งนี้ ในการส่งแบบสอบถามผ่านทางอีเมล มีค่าใช้จ่ายน้อยมากหรือไม่มีค่าใช้จ่าย ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการอีเมลฟรีหลายบริษัท ตัวอย่างเช่น Google Microsoft Yahoo เป็นต้น หากใช้อีเมลขององค์กร (ถ้ามี) จะทำให้ผู้ส่งมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น เช่น บุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สามารถใช้ username@ku.ac.th เป็นต้น ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือตัวอย่างการวิจัย สามารถตอบแบบสอบถามผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน โดยใช้เว็บบราวเซอร์หรือโปรแกรมสำหรับอีเมลโดยเฉพาะ สำหรับข้อจำกัดในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ช่องทางอีเมล คือ (1) กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือตัวอย่างการวิจัย จะต้องเป็นผู้ที่มีชื่อบัญชีอีเมล (2) ผู้วิจัยจะต้องทราบที่อยู่อีเมลของกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือตัวอย่างการวิจัย และ (3) ผู้วิจัยอาจจะไม่ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยได้รับอีเมลหรือไม่ เนื่องจากในบางกรณี ระบบปลายทางอาจจะย้ายอีเมลไปที่อีเมลขยะ (junk mail) หรืออีเมลไม่พึงประสงค์ (spam mail) ดังนั้น ผู้วิจัยควรแจ้งกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยให้ทราบทุกครั้งก่อนส่งอีเมล

เว็บไซต์ นับเป็นช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลแบบเป็นทางการ โดยผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์ส่วนใหญ่ มักจะเป็นผู้ที่สนใจข้อมูลข่าวสารหรือและกิจกรรมนั้น ๆ ทั้งนี้ เว็บไซต์ที่มีการออกแบบอย่างเป็นระบบ นำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยน่าสนใจ มีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และทันต่อสถานการณ์ มักได้รับความนิยมและมีจำนวนผู้เข้าชมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากผู้วิจัยสามารถนำแบบสอบถามออนไลน์ไปแสดงบนเว็บไซต์ที่มีความสอดคล้องกับประเด็นวิจัย และเป็นในเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์แฟนคลับกีฬา เว็บไซต์ข่าวสารเฉพาะกลุ่ม เป็นต้น ซึ่งจุดแข็งของการส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ช่องทางเว็บไซต์ คือ (1) แนวโน้มที่จะได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามเป็นจำนวนมากและใช้ระยะเวลาการตอบกลับอย่างรวดเร็ว (Sue & Ritter, 2012) และ (2) ผู้ตอบแบบสอบถามผ่านช่องทางเว็บไซต์ มักจะเป็นตัวอย่างการวิจัยที่มีความเต็มใจในการตอบแบบสอบถาม สำหรับเว็บไซต์ที่เหมาะสำหรับการใช้แบบสอบถามออนไลน์ มี 2 รูปแบบ โดยรูปแบบแรกเป็นการสร้างเว็บไซต์ใหม่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง และจะต้องใช้เวลาในการพัฒนาและประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ และรูปแบบที่สองเป็นการขอใช้หรือเช่าพื้นที่บนเว็บไซต์ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่น้อยลง แต่ผู้วิจัยควรพิจารณาเลือกเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย สำหรับข้อจำกัดในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านช่องทางเว็บไซต์ คือ ผู้เข้าชมเว็บไซต์อาจจะไม่เป็น

ตัวแทนของประชากรทั้งหมด ตัวอย่างเช่น หากผู้วิจัยต้องการสอบถามความคิดเห็นของคนไทยเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ผู้ที่เข้ามาตอบแบบสอบถามในเว็บไซต์กีฬาในครั้งนั้น ส่วนใหญ่อาจจะเป็นนักศึกษาซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของผู้ที่เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ทั้งหมด แต่เป็นกลุ่มผู้ที่มีความเต็มใจในการตอบแบบสอบถาม ดังนั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิง (generalize) ไปยังประชากรเป้าหมายของการวิจัยได้ ในปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการด้านแบบสอบถามออนไลน์แบบครบวงจร โดยเริ่มตั้งแต่สร้างรูปแบบคำถาม สร้างช่องทางในการส่งแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการส่งรายงานให้แก่ผู้ใช้ ซึ่งมีทั้งเว็บไซต์ที่ไม่คิดค่าบริการ เช่น Google Form, Microsoft Forms เป็นต้น และเว็บไซต์ที่มีค่าธรรมเนียมตามฟังก์ชันการใช้งานและจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (Farmer et al., 2016) ตัวอย่างเช่น eSurv, Qualtrics, Survey Monkey, Poll Daddy เป็นต้น

สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในเครือข่ายออนไลน์ เช่น Facebook Twitter Instagram เป็นต้น ทั้งนี้ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2563) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2562 พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.20 จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 10,998 คน จากผลการสำรวจดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์นับเป็นช่องทางที่ผู้วิจัยสามารถเลือกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในยุคปัจจุบัน เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นการสื่อสารเชิงรุก ผู้วิจัยสามารถส่งถึงกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังมีระบบการตั้งเตือนข้อความใหม่ (notification) ซึ่งระบบสามารถแจ้งผู้วิจัยให้ทราบว่าผู้รับ (กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย หรือตัวอย่างการวิจัย) ได้อ่านข้อความแล้ว สำหรับข้อจำกัดในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ คือ ในเบื้องต้นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยจะต้องพิจารณารับผู้วิจัยเป็นเพื่อนในสื่อสังคมออนไลน์ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจะแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการวิจัยสำหรับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และตอบข้อมูลในแบบสอบถามออนไลน์ ในขณะเดียวกัน หากกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยมีข้อสงสัยบางประการเกี่ยวกับโครงการวิจัย กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรือตัวอย่างการวิจัยสามารถซักถามข้อสงสัยไปยังผู้วิจัยโดยตรง จนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

จริยธรรมในการใช้แบบสอบถามออนไลน์

Sue and Ritter (2012) ได้อธิบายถึงจริยธรรมในการใช้แบบสอบถามออนไลน์ ว่าเป็นการพัฒนาและใช้แบบสอบถามอย่างซื่อตรงตามระเบียบ ข้อบังคับ และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่สำคัญ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การแจ้งข้อมูลที่ควรทราบ 2) การปกป้องข้อมูล และ 3) การรายงานผลอย่างเที่ยงตรง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การแจ้งข้อมูลที่ควรทราบ ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยควรขอความยินยอมโดยบอกกล่าว (informed consent) ด้วยการแจ้งข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจำเป็นต้องรู้และควรรู้อย่างครบถ้วน เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลโครงการวิจัยโดยย่อ ระยะเวลาที่จะทำวิจัย รายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย แนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตราย

2) การปกป้องความเป็นส่วนตัว และการรักษาข้อมูล ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยควรปกป้องความเป็นส่วนตัว และรักษาข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยจะต้องเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล และจะต้องรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ทั้งนี้ ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย จะมีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการการวิจัย ได้แก่ ผู้วิจัย/คณะผู้วิจัย ที่ปรึกษาโครงการ หรืออาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบความถูกต้อง ได้แก่ ผู้ให้ทุนวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย (Institutional

Review Board หรือ IRB) นอกจากนี้ ยังรวมถึง การบันทึกข้อมูลแบบนิรนาม (anonymous) โดยไม่มีตัวบ่งชี้ตัวบุคคลหรือสืบตัวบุคคลได้ ทั้งนี้ ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ มีข้อมูลที่บ่งชี้ตัวบุคคลได้ คือ อีเมลหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ IP address ซึ่งผู้วิจัยจะต้องมีมาตรการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลด้วย

3) การรายงานผลอย่างเที่ยงตรง ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยควรรายงานผลโดยไม่เบี่ยงเบนผลการรายงานหรือนำเสนอผลการวิจัยเพียงด้านเดียวเพื่อให้สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยหรือเป็นประโยชน์แก่ผู้สนับสนุน รวมถึงไม่จงใจนำเสนอข้อมูลภูมิหลังที่แสดงถึงการแบ่งแยกทางสังคม เช่น เพศ ศาสนา สีผิว ฐานะทางสังคม เป็นต้น

สรุป

แบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาเป็นอย่างดี นอกจากจะช่วยให้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้วิจัยทางสังคมศาสตร์แล้ว ยังสามารถลดความเสี่ยงการสูญหายของข้อมูลโดยสามารถสำเนาได้อย่างรวดเร็ว และลดความผิดพลาดของผู้ตอบ เช่น การเตือนเมื่อลืมตอบบางคำถาม การเพิ่มข้อมูลมัลติมีเดียสำหรับคำถามที่ซับซ้อน เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ โดยผู้วิจัยควรดำเนินการ 1) วิเคราะห์และเตรียมข้อมูล 2) พัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ 3) ตรวจสอบข้อมูล และ 4) เลือกช่องทางในการส่งแบบสอบถาม พร้อมทั้งตรวจสอบแบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับหลักจริยธรรม 3 ส่วน คือ 1) การแจ้งข้อมูลที่ควรทราบ 2) การปกป้องข้อมูล และ 3) การรายงานผลอย่างเที่ยงตรง

เอกสารอ้างอิง

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุบผา เมฆศรีทองคำ. (2562). ทิศทางในอนาคตสำหรับการวิจัยวารสารศาสตร์ดิจิทัล: การทบทวนงานวิจัยดิจิทัล. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 32*(2), 14.

พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์. (2561). แนวคิดการสร้างแบบวัดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(97), 10-21.

พินดา วราสุนันท์. (2556). ย้อนรอยการประเมินสู่มุมมองการประเมินในอนาคต. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 30*(88), 12-21.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562. ส. ก. ม. ร. เ. ก. ก. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.* สืบค้นจา https://www.etda.or.th/download-publishing/142.

Braun, V., Clarke, V., Boulton, E., Davey, L., & McEvoy, C. (2021, 2021/11/02). The online survey as a qualitative research tool. *International Journal of Social Research Methodology, 24* (6), 641-654. https://doi.org/10.1080/13645579.2020.1805550.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Fifth edition. ed.). SAGE.

Farmer, R., Oakman, P., & Rice, P. (2016, 09/05). A review of free online survey tools for undergraduate students. *MSOR Connections, 15*(1), 71-78.

Nayak, M. S. D. P., & Narayan, K. A. (2019, 05/20). Strengths and Weakness of Online Surveys, 24, 31-38. https://doi.org/10.9790/0837-2405053138

Saleh, A., & Bista, K. (2017). Examining Factors Impacting Online Survey Response Rates in Educational Research: Perceptions of Graduate Students. *Journal of MultiDisciplinary Evaluation, 13*(29), 63-74.

Shannon, D. M., & Bradshaw, C. C. (2002, 2002/01/01). A Comparison of Response Rate, Response Time, and Costs of Mail and Electronic Surveys. *The Journal of Experimental Education,* 70,(2). 179-192. https://doi.org/10.1080/00220970209599505.

Snijders, C., Matzat, U., Pluis, B., & de Haan, W. (2020). *The use of progress bars in online questionnaires*. Retrieved September 20th, 2021 from https://www.panelclix.co.uk/expertise/researchpublications.htm.

Sue, V. M., & Ritter, L. A. (2012). *Conducting Online Surveys* (2 ed.). Sage.

Sutton, T. M., & Altarriba, J. (2016, 2016/06/01). Color associations to emotion and emotion-laden words: A collection of norms for stimulus construction and selection. *Behavior Research Methods,* 48(2), 686-728. https://doi.org/10.3758/s13428-015-0598-8.

Yentes, R., Toaddy, S., Thompson, L., Gissel, A., & Stoughton, J. (2012). *Effects of Survey Progress Bars on Data Quality and Enjoyment*. Poster presented at the 27th annual meeting of the Society for Industrial and Organizational Psychologists, San Diego, CA.

การจัดการผลกระทบทางจิตใจของหญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ: การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ

Coping with psychological distress in female sex-workers: An interpretative phenomenological study

ปรารถนา ฟูลทั่น [1] ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล [2] ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์ [3]

Pratana Fulton [1] Chomphunut Srichannil [2] Doldao Wongtheerathorn [3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Student (B.Sc.), Counseling Psychology, Faculty of Education, Burapha University
Corresponding author, E–mail: yingtlc@gmail.com
[2] อาจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Ph.D., Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University, E–mail: chomphunut@buu.ac.th
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Assistant Professor, Ph.D., Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University, E-mail: doldao.p@gmail.com

Received: November 13, 2020; Revised: Februry 28, 2022; Accepted: April 3, 2022

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้นำเสนอวิธีการจัดการผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศที่ได้มาจากการวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางการวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ (IPA) ข้อมูลวิจัยได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้างกับผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศจำนวน 4 คน บทความวิจัยนี้นำเสนอหนึ่งใจความสำคัญหลัก “การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นความทุกข์ที่(ไม่)สามารถเยียวยา” ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ใจความสำคัญย่อย คือ 1) แอลกอฮอล์คือตัวช่วยสำคัญ 2) ความหวังที่จะเติมเต็มความหวังคือแรงผลักดันสำคัญ และ 3) การเลิกอาชีพขายบริการทางเพศคือทางออกของความทุกข์ ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้หญิงกลุ่มนี้จำเป็นจะต้องได้รับความใส่ใจเป็นพิเศษ บริการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาและการให้ความช่วยเหลือด้านจิตใจทั้งจากภาครัฐและเอกชนจะต้องสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงสำหรับผู้หญิงในกลุ่มอาชีพนี้ หัวใจสำคัญในการทำงานด้านจิตใจกับผู้หญิงกลุ่มนี้คือการให้เกียรติและการไม่ตีตราตัดสิน รวมถึงการเอื้อให้ผู้หญิงกลุ่มนี้ตระหนักถึงศักยภาพของตนเอง พัฒนาการนับถือตนเอง และค้นพบวิธีการในการจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการตีตราและความไม่เท่าเทียมที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาวะทางจิตของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ

คำสำคัญ: การจัดการผลกระทบทางจิตใจ, ผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ, การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ (IPA)

Abstract

This qualitative study aimed to explore how sex-workers cope with the psychological distress experienced in their profession through Interpretative Phenomenological Analysis (IPA). Data were gathered through semi-structured interviews with four female sex-workers. This paper presents one of three identified themes "Psychological distress from sex work can(not) be healed". This theme comprised three sub-themes: 1) Alcohol is a big help, 2) Hope is the primary motivation to continue working, and 3) Quitting sex-work is the only way to stop the cycles of distress. The results indicated that special attention should be paid more to the female sex-workers. Mental health and counseling services provided by the government and private organizations need to be made more available and accessible for the women. Key to work psychologically with this group of women is respect and non-judgement. These women should also be empowered to realize their potential in order to boost their self-esteem, and then to develop strategies to overcome difficulties associated with stigma and inequality that negatively affect the quality of life and psychological well-being of the female sex-workers.

Keywords: Coping with psychological distress, female sex-workers, Interpretative Phenomenological Analysis

บทนำ

การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศมีความเสี่ยงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม บุคคลที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศมักเผชิญกับการถูกตีตราทางสังคม (social stigma) ไม่ว่าจะเป็นการถูกมองว่าประกอบอาชีพที่ผิดศีลธรรม และ/หรือผิดกฎหมาย (Antebi-Gruszka, Spence, & Jendrzejewski, 2019) ซึ่งการตีตราทางสังคมดังกล่าวนำไปสู่การถูกมองในเชิงลบอย่างเหมารวม การถูกกีดกันแบ่งแยก การถูกปฏิบัติด้วยความรุนแรงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และการสูญเสียสิทธิที่พึงได้ทั้งในด้านการดำเนินชีวิต การทำงาน และการเข้าถึงสวัสดิการต่าง ๆ (Benoit, McCarthy, & Jansson, 2015) โดยเฉพาะในประเทศไทยที่อาชีพขายบริการทางเพศยังไม่ได้ถูกรับรองทางกฎหมาย ส่งผลทำให้บุคคลกลุ่มในอาชีพนี้ไม่ได้รับทั้งสวัสดิการและสวัสดิภาพในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิต

การตีตราทางสังคมถูกพบว่าเป็นสาเหตุหลักสำคัญของปัญหาทางสุขภาพจิตของบุคคลประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ (Antebi-Gruszka, Spence, & Jendrzejewski, 2019; Velez & Audet, 2019) การตีตราทางสังคมไม่เพียงแต่จะทำให้บุคคลที่ถูกตีตราได้รับการปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมทางสังคมอันมีผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคคล ยังส่งผลทำให้บุคคลที่ถูกตีตราทางสังคมเกิดการตีตราตนเอง นำไปสู่ความรู้สึกผิด ละอายใจ ความรู้สึกโดดเดี่ยว ความซึมเศร้า ความรู้สึกด้อยค่า รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้สารเสพติด (Benoit et al., 2015) วรรณกรรมทั้งในไทยและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพจิตของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศระบุสอดคล้องกันว่าการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศส่งผลทางลบต่อจิตใจ (จันธนา จันทร, 2554; Gilchrist, Gruer & Atkinson, 2005)

งานวิจัยเชิงปริมาณของ Benoit et al. (2015) ได้ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การถูกตีตราทางสังคมและการใช้สารเสพติดในกลุ่มผู้หญิงที่ประกอบอาชีพด้านการให้บริการ 3 อาชีพ คือ อาชีพขายบริการทางเพศ อาชีพเสริฟอาหารและเครื่องดื่ม และอาชีพเสริมสวย ผลการวิจัยพบว่าในบรรดา 3 กลุ่มอาชีพดังกล่าว ผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศรับรู้ถึงการตีตราทางสังคมและมีการใช้สารเสพติดสูงที่สุด และยังพบว่า

การรับรู้การตีตราทางสังคมของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศส่งผลต่อการใช้สารเสพติด งานวิจัยดังกล่าวอธิบายว่าการใช้สารเสพติดสะท้อนถึงความพยายามของผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศในการจัดการ (แม้โดยชั่วคราว) กับการถูกตีตราทางสังคม สอดรับกับงานวิจัยจำนวนมากที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศและการใช้สารเสพติด โดยเฉพาะการใช้แอลกอฮอล์เป็นส่วนหนึ่งในการประกอบอาชีพและการจัดการกับผลกระทบที่เกิดจากการประกอบอาชีพ (El-Bassel et al., 1997; Lancaster et al., 2018; Urada et al., 2014)

แม้ว่าจะมีการรายงานถึงปัญหาต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ แต่ความรู้ความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบทางจิตใจและการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงกลุ่มนี้ยังคงมีอยู่อย่างจำกัด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนมากเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจที่ให้ข้อมูลสรุปในภาพกว้าง จึงทำให้ยังไม่เป็นที่เข้าใจชัดเจนถึงผลกระทบทางจิตใจและวิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจในเชิงลึกจากมุมมองของหญิงขายบริการทางเพศ ช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าวจึงเป็นฐานที่มาของงานวิจัยนี้ที่มุ่งศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบทางจิตใจและวิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านจิตวิทยาที่มีชื่อว่า “การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ” (IPA) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อการศึกษาวิจัยในศาสตร์จิตวิทยาโดยเฉพาะ รวมถึงได้ถูกนำไปใช้ในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ของบุคคลในเชิงลึกอย่างแพร่หลายในศาสตร์อื่นๆด้วย อาทิ พยาบาลศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2560)

บทความวิจัยนี้นำเสนอผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ ความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวจะนำไปสู่การตอบคำถามที่ว่า “ผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศรับมือกับผลกระทบทางจิตใจจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศอย่างไร” ซึ่งการตอบคำถามดังกล่าวจะช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสบการณ์และความต้องการทางจิตใจของผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการเพศซึ่งยังเป็นองค์ความรู้ที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด (Antebi-Gruszka et al., 2019; Velez & Audet, 2019) โดยองค์ความรู้ดังกล่าวสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการให้บริการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาและการให้ความช่วยเหลือที่สอดรับกับบริบทและความต้องการเฉพาะของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ

งานวิจัยนี้สนับสนุนแนวคิด "ความยุติธรรมทางสังคม” (social justice) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตระหนักถึงความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างการกดขี่ทางสังคมและประเด็นปัญหาทางด้านสุขภาพจิต หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการถูกตีตราทางสังคม การถูกกดขี่และความไม่เท่าเทียมในสังคมเป็นหนึ่งสาเหตุสำคัญของปัญหาทางด้านสุขภาพจิตของบุคคล ดังนั้น หากบุคคลในสังคมมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นในแง่ของการได้รับความสนใจอย่างเท่าเทียมและการได้รับการปฏิบัติบนพื้นฐานของความเข้าใจ ก็จะช่วยให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตและสุขภาวะทางจิตที่ดี แนวคิดความยุติธรรมทางสังคมจึงมุ่งให้ความสนใจในการทำความเข้าใจกลุ่มบุคคลชายขอบของสังคม เช่น กลุ่มเพศทางเลือกหลากหลาย กลุ่มบุคคลผู้ด้อยโอกาสต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ เพื่อให้เสียงของพวกเขาดังขึ้นในสังคม เพื่อที่สังคมจะได้ตระหนัก รับรู้ และเข้าใจพวกเขาในแง่มุมที่สอดรับกับโลกความเป็นจริงของเขา นำไปสู่การปฏิบัติต่อพวกเขาอย่างเหมาะสม อันจะช่วยส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีทางจิตใจให้กับกลุ่มบุคคลดังกล่าวต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การออกแบบงานวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ชื่อว่า “การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ” หรือ IPA (Smith et al., 2009)

IPA วางรากฐานอยู่บนกระบวนทัศน์ “รังสรรค์นิยม-นัยนิยม” ที่เชื่อว่าความรู้และความจริงเป็นเรื่องเฉพาะของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์รวมถึงภูมิหลังที่มีเฉพาะภายในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมหนึ่ง ๆ (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2560) โดยฐานคิดเชิงทฤษฎีของ IPA ประกอบไปด้วย 3 ฐานคิด ฐานคิดแรก คือ ปรากฏการณ์วิทยา เป็นแนวคิดที่มีจุดมุ่งหมายในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์หนึ่ง ๆ ตามการรับรู้ของบุคคล ซึ่งสอดรับกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ที่มุ่งทำความเข้าใจวิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศตามมุมมองของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ อีกหนึ่งฐานแนวคิดของ IPA คือ อรรถปริวรรตศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวความคิดที่มุ่งทำความเข้าใจความหมายเชิงลึกผ่านการตีความ โดยมีแนวคิดสำคัญที่ว่าการตีความและความเข้าใจนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นร่วมกัน ไม่เพียงแต่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะให้ความหมายแก่ประสบการณ์ของตนเท่านั้น แต่ผู้วิจัยเองก็จะต้องใช้การตีความเพื่อทำความเข้าใจความหมายของผู้เข้าร่วมวิจัยร่วมด้วย ฐานคิดสุดท้ายของ IPA คือ การศึกษาเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นการศึกษาบุคคลในเชิงลึกโดยให้ความสำคัญกับข้อมูลที่มีรายละเอียด ฐานคิดนี้เป็นที่มาของงานวิจัยนี้ที่มุ่งเน้นในการศึกษารายละเอียดของแต่บุคคล จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้จึงมีขนาดเล็กเพื่อที่จะได้นำเสนอรายละเอียดของแต่ละบุคคลได้อย่างเฉพาะเจาะจงมากขึ้น รวมถึงในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะเริ่มวิเคราะห์เป็นรายบุคคลโดยละเอียดก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ขยายการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัยจะแสดงให้เห็นทั้งในส่วนของความคล้ายคลึงและความแตกต่างของข้อมูลระหว่างผู้เข้าร่วมวิจัย (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2560; Smith et al., 2009) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยดำเนินการกำกับคุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพงานวิจัยของ IPA (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2562; Smith, 2011)

2. วิธีการเข้าถึงผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยโดยผ่านการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายเชิงวิชาชีพในการขอความอนุเคราะห์ให้ช่วยส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยในการวิจัยครั้งนี้คือ 1) ผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี 2) ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี เนื่องจากระยะเวลาในช่วงเริ่มต้นของการเข้ามาประกอบอาชีพขายบริการทางเพศส่งผลต่อความเข้มข้นของการให้ข้อมูล งานวิจัยเชิงสำรวจของ Miller (2011) ที่ศึกษาเส้นทางสู่อาชีพขายบริการทางเพศในเมืองพัทยา ระบุว่าช่วงระยะเวลาเริ่มแรกของการเข้ามาประกอบอาชีพส่งผลต่ออารมณ์และความเครียดที่เกิดจากการประกอบอาชีพขายบริการ และ 3) มีอายุระหว่าง 28-40 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศมากที่สุด

ผู้เข้าร่วมวิจัยในงานวิจัยนี้เป็นผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกดังกล่าวจำนวน 4 คน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัยโดยสังเขปดังแสดงในหัวข้อต่อไป

3. ผู้เข้าร่วมวิจัย

3.1 เอ (นามสมมติ) อายุ 39 ปี เป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ต้องดูแลทั้งลูกสาวและพ่อแม่ ต้องการส่งเสียให้ลูกสาวได้รับการศึกษาที่ดี จึงเป็นเหตุผลที่เอเดินทางมาที่พัทยาตามคำบอกเล่าของคนรู้จักในหมู่บ้านที่เคยมาทำงานที่พัทยา

3.2 บี (นามสมมติ) อายุ 38 ปี เหตุผลที่บีเข้าสู่อาชีพขายบริการเนื่องจากมีภาระหนี้สินของทางครอบครัวที่บีต้องเป็นผู้รับผิดชอบ บีไม่มีความตั้งใจที่จะเข้าสู่อาชีพขายบริการ แต่เนื่องจากโรงงานปลดคนงานและเลิกจ้าง

3.3 สา (นามสมมติ) อายุ 37 ปี เป็นคนที่เคยมีความคิดทางลบต่อเมืองพัทยา เพราะเนื่องจากตนเป็นคนในพื้นที่ใกล้พัทยา จนมาวันนึงที่ชีวิตของสาต้องมาทำงานในอาชีพนี้ ทำให้สารู้สึกเข้าใจผู้หญิงที่ทำอาชีพขายบริการมากขึ้น

3.4 บัว (นามสมมติ) อายุ 39 ปี สูญเสียลูกสาวในเหตุการณ์ที่บัวโทษว่าเป็นความผิดของตัวเอง บัวตัดสินใจเดินทางมาที่พัทยาเพราะต้องการหนีปัญหา การเข้ามาทำอาชีพขายบริการทางเพศเพราะเชื่อว่ามีเพียงงานเดียวที่พัทยาที่บัวสามารถทำได้

4. วิธีการเก็บข้อมูล

เพื่อสอดรับกับกระบวนทัศน์การวิจัยและฐานคิดเชิงทฤษฎีของ IPA ที่มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในมุมมองของบุคคลอย่างละเอียดนั้น การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อได้มาซึ่งข้อมูลที่มีรายละเอียดจากมุมมองของผู้เข้าร่วมวิจัย (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2560)

คำถามในการสัมภาษณ์ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการใช้คำถามแบบคำถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้บอกเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศอย่างเป็นอิสระตามประสบการณ์และความรู้สึกของตนเอง นอกจากนี้ในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่มาจากมุมมองของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย เพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวกในการตอบคำถามได้ ซึ่งคำถามการสัมภาษณ์ที่นำมาสู่ผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการผลกระทบทางจิตใจที่นำเสนอในบทความนี้ ประกอบไปด้วยคำถามหลักดังนี้

- คุณทำอย่างไรกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้น
- เพราะเหตุใดคุณจึงเลือกใช้วิธีดังกล่าว
- คุณคิดว่าการใช้วิธีดังกล่าวมีผลอย่างไร
- วิธีดังกล่าวช่วยเหลือคุณได้หรือไม่ อย่างไร
- คุณคิดว่าวิธีการใดที่จะสามารถช่วยคุณได้

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นไฟล์เสียง จากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยทำการถอดไฟล์เสียงสัมภาษณ์แบบทุกคำ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลตาม 6 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลของ IPA (ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, 2560) มีขั้นตอนคือ

5.1 ผู้วิจัยทำการอ่านข้อมูลวิจัยหลาย ๆ ครั้ง จนมีความคุ้นชินกับข้อมูล สามารถรับรู้ข้อมูลที่ได้เป็นอย่างดี

5.2 บันทึกข้อมูลประเด็นที่สำคัญ โดยที่อ่านคำสัมภาษณ์ด้วยความละเอียดและทำการบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญ โดย

5.2.1 เก็บข้อมูลสำคัญที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้บรรยาย การพูดให้ความหมายที่บ่งบอกถึงความคิดและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย

5.2.2 เก็บบันทึกทางภาษา คือการที่ผู้วิจัยจะรวบรวมภาษาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ เช่น การเปรียบเปรย การเน้นคำ การย้ำคำพูดกลับไปกลับมา

5.2.3 การบันทึกแนวคิดของผู้เข้าร่วมวิจัย คือการที่ผู้วิจัยพยายามตีความหมายของสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยพยายามที่จะสื่อสาร ซึ่งเกิดจากความรู้และประสบการณ์ของผู้วิจัยร่วมด้วย และนำไปหาข้อมูลเชิงลึกต่อไป

5.3 ระบุใจความสำคัญ เมื่อผู้วิจัยทำการบันทึกประเด็นสำคัญเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจะทำการแปลงบันทึกเป็นใจความสำคัญ (Theme) ซึ่งคือการทำให้ข้อความสั้นและกระชับลง แต่ยังคงสะท้อนถึงแก่นความหมายของข้อมูลวิจัย การระบุใจความสำคัญเป็นการลดปริมาณรายละเอียดข้อมูลโดยการมองหาความเชื่อมโยงกันและความสัมพันธ์ของประเด็นที่บันทึกไว้ การระบุใจความสำคัญไม่เพียงแต่สะท้อนแง่มุมประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ยังสะท้อนถึงการตีความของผู้วิจัยด้วย

5.4 จัดทำหมวดหมู่ใจความสำคัญ คือ ผู้วิจัยนำใจความสำคัญใดที่เกี่ยวข้องกัน นำมาจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน โดยในทุกหมวดหมู่ จะมีใจความสำคัญหลัก (super-ordinate theme) และใจความสำคัญรอง (sub-theme) ในขั้นตอนนี้บางใจความสำคัญจะถูกตัดออกและบางใจความสำคัญจะถูกผนวกรวมเข้าด้วยกัน

5.5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยฉบับต่อไป ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยคนอื่นต่อไปตามกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ระบุมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจะไม่นำเอาผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยคนก่อน

มาเป็นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยคนปัจจุบัน เพื่อกำกับให้การวิเคราะห์ข้อมูลสะท้อนประสบการณ์เฉพาะและเป็นที่มาของข้อมูลใหม่ในผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคน

5.6 การจัดเรียงใจความสำคัญให้เป็นหมวดหมู่ หลังจากผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์อย่างเสร็จสิ้น ก็จะได้ตารางและหมวดหมู่แสดงใจความสำคัญ จากนั้นทำการมองหาความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เชื่อมโยงเป็นใจความสำคัญที่ปรากฏอย่างต่อเนื่องข้ามข้อมูลวิจัย สอดรับและสามารถตอบคำถามในการวิจัยได้ หลังจากนั้นนำมาผนวกรวม พัฒนาให้เป็นตารางใจความสำคัญของข้อมูลทั้งหมด ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผลการวิจัยประกอบไปด้วย 3 ใจความสำคัญหลัก ได้แก่ 1) การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นทางออก ประกอบด้วย 3 ใจความสำคัญรอง คือ ความรู้สึกสิ้นหวังกับปัญหาชีวิต ความหวังที่จะมีชีวิตที่ดี และอิทธิพลของเครือข่ายทางสังคม 2) การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็น “นรกบนดิน” มี 4 ใจความสำคัญรอง ได้แก่ การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นเรื่องจำใจ อาชีพขายบริการทางเพศมีความเสี่ยงสูง อาชีพขายบริการทางเพศยังไม่ได้รับการยอมรับ และการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศทำลาย “ค่าความเป็นคน” และ 3) การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นความทุกข์ที่(ไม่)สามารถเยียวยา ซึ่งประกอบด้วย 3 ใจความสำคัญรอง คือ แอลกอฮอล์คือตัวช่วยสำคัญ ความหวังที่จะเติมเต็มความหวังคือแรงผลักดันสำคัญ และการเลิกอาชีพขายบริการทางเพศคือทางออกของความทุกข์ บทความวิจัยนี้มุ่งนำเสนอใจความสำคัญที่ชื่อว่า “การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นความทุกข์ที่(ไม่)สามารถเยียวยา” ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตอบคำถามวิจัยที่ว่า “ผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศรับมือกับผลกระทบทางจิตใจจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศอย่างไร”

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยยึดมั่นในหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ดังนี้ 1) ให้เกียรติและให้ความเคารพต่อผู้เข้าร่วมวิจัย 2) การเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยไม่ได้เลือกผู้เข้าร่วมวิจัยจากกลุ่มผู้หญิงที่รู้จักมาก่อน และใช้วิธีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายเชิงวิชาชีพในการขอความอนุเคราะห์ให้ช่วยส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยระบุอย่างชัดเจนในการประชาสัมพันธ์ว่าการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นการเข้าร่วมโดยสมัครใจ 3) มีการรักษาความลับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยด้วยความระมัดระวังต่อความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นโดยใช้นามสมมติแทนชื่อจริง และไม่ระบุข้อมูลที่อาจเป็นเหตุให้สามารถระบุถึงตัวผู้เข้าร่วมวิจัยได้ 4) สิทธิในการถอนตัว ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยปราศจากผลกระทบต่อสิทธิที่พึงจะได้รับ และ 5) ค่าชดเชยเสียเวลา เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสละเวลามาเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับค่าชดเชยการเสียเวลาเป็นจำนวนเงิน 500 บาท

ผลการวิจัย

บทความนี้นำเสนอหนึ่งใจความสำคัญหลัก “การประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นความทุกข์ที่(ไม่)สามารถเยียวยา” ซึ่งแสดงถึงวิธีการจัดการผลกระทบทางจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ

ใจความสำคัญหลักนี้ประกอบด้วย 3 ใจความสำคัญรอง คือ 1) แอลกอฮอล์คือตัวช่วยสำคัญ 2) ความหวังที่จะเติมเต็มความหวังคือแรงผลักดันสำคัญ 3) การเลิกอาชีพขายบริการทางเพศคือทางออกของความทุกข์ ดังจะแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

1. แอลกอฮอล์คือตัวช่วยสำคัญ

ประสบการณ์การทำอาชีพขายบริการทางเพศเต็มไปด้วยความทุกข์ใจ การหาตัวช่วยจัดการกับผลกระทบทางใจและความทุกข์ที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพเป็นเหมือนหนทางเดียวที่จะช่วยใจที่เป็นทุกข์สามารถเผชิญความท้าทายและผ่านพ้นช่วงเวลาอันยากลำบากเพื่อให้สามารถยังทนทำอาชีพขายบริการต่อไปได้

“การกินเหล้าเป็นส่วนหนึ่งของงาน จากคนที่ไม่ดื่มมาก่อนมาทำงานที่นี้กินเหล้าทุกวัน (...) เวลาที่พี่ท้อใจสุด ๆ ก็คือกินเหล้าให้เมาแหละ เมาแล้วก็ลืม การกินเหล้าทำให้เรากล้าขึ้น พอมันเมา มันลืมนะ ต่อให้มีบาดแผลในใจ เหนื่อยท้อ ปวดใจยังไง ตอนเมาก็คือจำอะไรไม่ได้ คือพี่ใช้เหล้าตลอด ไม่งั้นก็ทำงานตรงนี้ไม่ได้” (เอ)

สำหรับเอ ก่อนชีวิตจะเข้าสู่เส้นทางอาชีพขายบริการ เอเป็นคนไม่ดื่มแอลกอฮอล์แต่เพราะมาทำอาชีพนี้ ตอนนี้เอดื่มแอลกอฮอล์ทุกวัน เพราะความทุกข์ในใจที่กัดกร่อน อีกทั้งการดื่มแอลกอฮอล์ให้เมาและไม่มีสติกลับสามารถช่วยให้เอมี “ความกล้า” ในการที่จะสามารถทำงานได้อย่างไม่ติดใจหรือฝืนความเป็นจริงภายในใจที่เอไม่ต้องการที่จะทำอาชีพนี้ต่อไป

เช่นเดียวกันกับบี การดื่มเหล้าช่วยรับมือกับผลกระทบทางจิตใจ และเหล้าช่วยให้บีลืมความทุกข์ใจในชั่วขณะหนึ่งได้ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับประสบการณ์ของเอก็คือการช่วยให้ลืมความทุกข์ได้ในระยะสั้น ๆ

“เหล้าช่วยได้ ช่วยให้เราลืมบ้างชั่วขณะ สร่างเมาก็มึน ๆ ทำให้ไม่ต้องคิดมาก (...) คิดว่าไม่มีใครที่มาทำงานที่พัทยาแล้วจะไม่กินเหล้า เราก็กินเหล้าช่วยให้เมาแล้วจะได้ลืม (...) ด้วยอาชีพของเรามันต้องดื่มเหล้า พอเมามันช่วยนะไม่ให้เราคิดถึงปัญหาหรือสิ่งที่เราต้องทำ แต่พอหายเมาก็เหมือนเดิมแหละ (...) การดื่มเป็นส่วนหนึ่งของงาน ช่วยให้ลืมความทุกข์ได้ในระยะสั้นเท่านั้น” (บี)

สำหรับสา การดื่มแอลกอฮอล์คือวิธีที่สาใช้รับมือกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นเช่นกัน เมื่อดื่มจนเมาทำให้สาลืมความทุกข์ใจได้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ การดื่มแอลกอฮอล์ยังเป็นส่วนหนึ่งของงาน ซึ่งประสบการณ์ของสานั้นก็มีความคล้ายคลึงกับประสบการณ์ของเอและบี

“งานนี้มันต้องกินเหล้านะ กินเหล้าเมาแล้วก็ลืม ใคร ๆ ก็ทำ เพราะมันต้องทำ เหมือนอาชีพเราต้องเอนเตอร์เทนลูกค้า ในใจช้ำยังไงก็ต้องเก็บมันไว้” (สา)

เช่นเดียวกับบัว ที่เปิดเผยเรื่องราวประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกันเหมือนกับผู้เข้าร่วมวิจัยคนอื่น ๆ คือการดื่มแอลกอฮอล์ทำให้การทำงานอาชีพนี้ง่ายขึ้น เพราะช่วยเพิ่มความกล้า และลืมความทุกข์ใจไปได้ในระยะสั้น ๆ

“วิธีรับมือกับเรื่องทางใจคือกินเหล้านะ เพราะว่างานนี้มันต้องกินเหล้า ตอนนี้ถ้าไม่เมาก็ไม่หลับ คือใช้เหล้าแก้ปัญหา การกินเหล้าช่วยให้ลืมได้ บางทีเมามันก็ทำงานง่ายขึ้นด้วย (...) การดื่มเหล้าช่วยให้กล้า แล้วลืมความทุกข์ไปได้สักพัก”(บัว)

การดื่มแอลกอฮอล์ไม่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเท่านั้น แต่การดื่มแอลกอฮอล์ยังเป็นวิธีจัดการกับความทุกข์ภายในจิตใจที่เกิดขึ้นจากการทำอาชีพขายบริการด้วย จากประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนที่ถ่ายทอดออกมาอย่างคล้ายคลึงกันว่าการดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้สามารถลืมความทุกข์ใจได้ในระยะสั้น ๆ ช่วยให้มีความกล้าและความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น การดื่มแอลกอฮอล์ให้เมาช่วยให้ลืมปัญหาและช่วยให้สามารถที่จะทนฝืนทำอาชีพขายบริการต่อไปได้

2. ความหวังที่จะเติมเต็มความหวังคือแรงผลักดันสำคัญ

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความจำเป็นที่ต้องเลือกทำอาชีพขายบริการเพราะเหตุผลส่วนตัวที่แตกต่างกันออกไป การต้องฝืนใจทำอาชีพที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ต้องการทำ จึงจำเป็นต้องพยายามที่จะหาแรงขับเคลื่อนให้สามารถประกอบอาชีพขายบริการต่อไปได้

“ไม่อยากให้ลูกต้องมามีชีวิตแย่ ๆ เหมือนตัวเอง (...) ถ้ากลับบ้านลูกกับที่บ้านจะทำยังไง กลัวแต่ก็ต้องฝืนทน คิดแค่ว่าถ้าเราเลิกอาชีพนี้เราไม่ได้ตายคนเดียวนะ แต่ตายทั้งครอบครัว (...) อยากให้ลูกได้เรียนสูง ๆ รู้ว่าเค้าได้กินอิ่มนอนหลับ มันเป็นกำลังใจให้เราไปต่อได้” (เอ)

เช่นเดียวกับบี ภาระการชำระหนี้ให้กับครอบครัวกลายมาเป็นความหวังในใจที่ต้องการเห็นครอบครัวไม่ต้องมีหนี้อีกต่อไป การที่บีเป็นลูกสาวคนเดียวของบ้านทำให้บีรู้สึกว่าภาระหนี้สินของบ้านเป็นความรับผิดชอบของตนเอง

“อยากใช้หนี้ของที่บ้านที่ไปกู้เขามาให้หมด เพราะเมื่อก่อนทำงานมากเท่าไหร่ก็พอแค่ใช้ดอกเค้าไปเรื่อย ๆ (...) ยอมรับว่าท้อ แต่คิดว่า ลองดู เผื่อจะโชคดีกับเค้าบ้าง (...) หลายครั้งก็อยากเลิก แต่จะมีเสียงเล็ก ๆ กระซิบบอก มาถึงขนาดนี้แล้ว กลับไม่ได้ อยากมีเงินสักก้อนแล้วก็ไม่มาตายที่นี่พอ” (บี)

ในขณะที่สาตัดสินใจเข้ามาทำงานขายบริการทางเพศที่พัทยาเพราะผิดหวังจากความรัก ความหวังที่จะได้พบกับความรักครั้งใหม่และต้องการพิสูจน์ให้แฟนเก่ารู้ว่าตนเองสามารถมีความสุขได้และมีชีวิตที่ดีกว่าได้ด้วยตัวของสาเอง

“พอแม่มาป่วย อยากดูแลแม่ อยากมีบ้านให้แก เพราะอยากออกจากบ้านหลังเดิมที่อยู่ใกล้แฟนเก่า”(สา)

ตรงกันข้ามกับบัว เพราะความรู้สึกผิดของบัวที่มีต่อลูกที่เสียชีวิต กลายเป็นเครื่องพันธนาการที่ทำให้บัวเข้าใจว่าการเข้ามาทำอาชีพขายบริการคือบทลงโทษแห่งกรรมที่ตนเป็นสาเหตุให้ลูกสาวเสียชีวิต ความหวังเดียวของบัวคือความรู้สึกหลุดพ้นจากความรู้สึกผิดไปให้ได้

“อยากให้ลูกให้อภัย อยากออกไปจากตรงนี้เร็ว ๆ ต่อไปเราอยากเป็นลูกที่ดีต่อจากนี้ มีเงินบ้างพอเอาไปเปิดร้านขายของอยู่กับแม่” (บัว)

จากประสบการณ์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้ถ่ายทอดออกมา ความหวังภายในใจที่แตกต่างกันออกไป เป็นเสมือนเป้าหมายที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ตั้งไว้ เพื่อให้สามารถทนฝืนใจทำอาชีพขายบริการได้ถึงจะไม่มีความสุขก็ตาม

3. การเลิกอาชีพขายบริการทางเพศคือทางออกของความทุกข์

เรื่องราวประสบการณ์และผลกระทบทางจิตที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพขายบริการที่ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต้องเผชิญ ไม่ว่าจะใช้วิธีการดื่มแอลกอฮอล์เพื่อให้ลืมความทุกข์ใจไปได้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ หรือในการใช้ความหวังใจที่ส่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถทนฝืนใจทำอาชีพขายบริการต่อไปได้ แต่ในท้ายที่สุดแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนก็ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า การได้หลุดพ้นออกจากการทำอาชีพขายบริการคือหนทางแห่งการพ้นจากความทุกข์ทางเดียวที่ตนเผชิญอยู่เท่านั้น

“จริง ๆ การใช้เหล้ามันทำให้เราลืมและทำให้เรากล้า แต่พอสร่างเมาเราหนีความจริงไม่ได้นะว่าชีวิตมันแย่แค่ไหนที่ต้องทำงานอาชีพนี้ ปวดใจมากเมื่อมองชีวิตของตัวเอง ถ้าเลือกได้พี่ไม่อยากอยู่จุดนี้เลย”(เอ)

การสะท้อนประสบการณ์ของเอที่ถ่ายทอดออกมาเป็นความรู้สึกที่ต้องการสื่อถึงความหมายว่าเอไม่ต้องการทนทำอาชีพขายบริการอีกต่อไป และหากเลือกได้เอก็ต้องการเลิกอาชีพขายบริการ

“หลายเหตุการณ์ทำกับเราเหมือนเราไม่ใช่คนเลย ไม่เคยมีความสุขเลย ยกเว้นตอนเมา การต้องฝืนใจทำอาชีพที่เราไม่อยากทำ พี่อยากเลิก อยากออกจากอาชีพนี้” (สา)

การถ่ายทอดประสบการณ์ของสาเกี่ยวกับการทำอาชีพขายบริการที่สาสื่อว่าไม่มีความสุขเลย ประสบการณ์ของสาก็มีความคล้ายคลึงกับเอ นั่นก็คือความต้องการออกจากอาชีพขายบริการและไม่ต้องการฝืนใจทำอาชีพนี้อีกต่อไป

“วิธีรับมือกับเรื่องทางใจนะเหรอ? การอยู่กับอาชีพนี้ยากตรงที่ไม่มีอะไรช่วยให้ใจเราดีขึ้นได้หรอก...ทำงานตรงนี้มันส่งผลเสียกับเราเยอะมาก ๆ ไม่มีอะไรช่วยได้ นอกจากเลิกอาชีพเท่านั้น” (บัว)

เช่นเดียวกับบี การทำอาชีพขายบริการทำให้เกิดความทุกข์ใจอย่างมากจนไม่สามารถจะนอนหลับได้อย่างปกติ บีรู้สึกว่าความทุกข์ที่บีผจญอยู่เป็นความทุกข์ที่ไม่มีทางออก หากยังคงทำอาชีพขายบริการอยู่ การถ่ายทอดประสบการณ์

ของบีในการต้องขายร่างกายเพื่อเงิน เป็นเหมือนภาพฉายซ้ำในความทรงจำที่แสนเจ็บปวดที่บีพยายามจะลืมและไม่ต้องการมีประสบการณ์นั้นอีก ซึ่งการเลิกอาชีพขายบริการเหมือนจะเป็นทางเดียวที่จะนำบีออกจากความทุกข์นี้ได้

“ทุกข์ใจอะ ไม่มีความสุข ชอบคิดอะไรแบบซ้ำ ๆ พอมาอยู่ตรงจุดนี้ หนักมาก ๆ เลย คือรู้สึกว่าทำไมชีวิตเรามันแย่ได้ขนาดนี้ คิดมาก วิตกกังวล เวลานอนจะนอนไม่หลับ คิดมาก เห็นภาพที่เราต้องนอนกับผู้ชายเพื่อเงิน มันทุกข์ใจมันเหมือนเราเข้ามาในวังวนอะไรที่ออกไปไม่ได้” (บี)

ใจความสำคัญนี้ สะท้อนถึงการรับรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่ว่าไม่มีสิ่งใดที่จะช่วยให้พ้นจากความทุกข์ใจได้ หากยังคงทำอาชีพขายบริการทางเพศอยู่ สุดท้ายแล้วก็ไม่มีวิธีใดที่ยั่งยืนที่จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยพ้นจากความทุกข์ได้ นอกจากการเลิกทำอาชีพขายบริการเท่านั้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้นแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับความทุกข์ที่เกิดจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศของผู้เข้าร่วมวิจัย ในภาพรวมโดยสรุป ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยใช้แอลกอฮอล์เป็นเครื่องมือสำคัญไม่เพียงแต่สำหรับการหลบหนีความทุกข์ใจที่ได้รับจากการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ แต่ยังใช้เพื่อทำให้สามารถเผชิญกับความจริงที่เจ็บปวดในการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศต่อไปได้ อันนำมาสู่การเสพติดแอลกอฮอล์ ผลการวิจัยนี้สอดรับกับงานวิจัยอื่นทั้งในประเทศไทย (ทิพย์วิมล เดชภูมี และเกษราวัลณ์ นิลวรางกูร, 2555) และต่างประเทศ (El-Bassel et al., 1997; Lancaster et al., 2018; Urada et al., 2014) ที่ระบุว่าผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศใช้ยาเสพติด รวมถึงแอลกอฮอล์เป็นวิธีการในการหลีกหนีความรู้สึกทางลบที่เกิดจากประสบการณ์ที่ไม่ดีในการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ อีกทั้ง ผลการวิจัยของงานวิจัยนี้ไม่เพียงแต่จะพบว่าความหวังที่จะช่วยให้ครอบครัวหลุดพ้นความยากจนและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นเป็นแรงจูงใจสำคัญของผู้หญิงในการเข้าสู่อาชีพขายบริการทางเพศ แต่ยังพบอีกด้วยว่าความหวังดังกล่าวยังถูกนำมาใช้เป็นหลักยึดที่ทำให้ผู้หญิงยังคงอดทนประกอบอาชีพขายบริการทางเพศต่อไป แม้จะต้องเผชิญกับความทุกข์ทางใจที่แสนสาหัสก็ตาม

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้สะท้อนถึงความรู้สึกว่าไม่มีสิ่งใดที่จะช่วยให้พ้นจากความทุกข์ใจได้ หากยังคงทำอาชีพขายบริการทางเพศอยู่ ไม่ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยจะใช้แอลกอฮอล์หรือใช้ความหวังใดก็ตามที่จะช่วยเป็นแรงผลักดันให้สามารถทำอาชีพขายบริการต่อไปได้ แต่สุดท้ายแล้วก็ไม่มีวิธีใดที่ยั่งยืนที่จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยพ้นจากความทุกข์ได้ นอกจากการเลิกทำอาชีพขายบริการเท่านั้น ซึ่งสะท้อนถึงการรับรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่ว่าพวกเขาไม่สามารถจัดการกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นได้ ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Velez and Audet (2019) ที่ศึกษาประสบการณ์การเข้ารับบริการปรึกษาเชิงจิตวิทยาของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศในประเทศแคนาดา ซึ่งระบุว่าประเด็นปัญหาทางจิตใจที่นำผู้หญิงกลุ่มนี้เข้ารับบริการปรึกษาเชิงจิตวิทยามักเกี่ยวข้องกับการถูกตีตราทางสังคมและความรู้สึกผิดละอายใจ และความต้องการออกจากอาชีพขายบริการทางเพศ ซึ่งเป็นมุมมองที่ซ้อนทับกับผู้เข้าร่วมวิจัยในงานวิจัยนี้ที่เชื่อว่าตราบใดที่พวกเขายังคงอยู่ในอาชีพขายบริการทางเพศ พวกเขาก็จะต้องอยู่ในวังวนของการถูกตีตราทางสังคมและในวังวนของความทุกข์ที่ไม่มีที่สิ้นสุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาชีพ

วิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นโดยการใช้การดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อให้สามารถกล้าแสดงออกและเผชิญกับความเจ็บปวดทุกข์ใจในการทำอาชีพขายบริการนั้น เป็นการใช้วิธีการจัดการที่สามารถสร้างความเสี่ยงหรืออันตรายเพิ่มเติมแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยซึ่งเป็นผู้หญิงที่ทำอาชีพขายบริการ การช่วยให้ผู้หญิงกลุ่มนี้ตระหนักถึงความเหมาะสม

ในการรับมือกับผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นโดยไม่ใช้การดื่มแอลกอฮอล์ แต่เป็นการเยียวยาทางด้านจิตใจแทนจึงมีความจำเป็นเร่งด่วน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Romans, Potter, Martin, and Herbison (2001) ที่ศึกษาการเยียวยาทางด้านจิตใจของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศพบว่ามากกว่าร้อยละ 90 ของผู้หญิงในอาชีพขายบริการไม่สามารถพูดคุยหรือปรึกษาใครได้เมื่อเกิดปัญหาและความทุกข์ใจ จึงเป็นหนึ่งในที่มาของการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมถึงสารเสพติดอื่นๆ Velez and Audet (2019) ระบุคล้ายคลึงกันว่าผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศมักไม่สามารถเข้าถึงบริการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา โดยมีประสบการณ์การถูกตีตราในอดีต ความกลัวที่จะถูกตีตรา และความรู้สึกอับอายเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้ารับการบริการ หรือแม้เมื่อผู้หญิงกลุ่มนี้เข้ารับบริการการปรึกษาก็มักจะไม่เปิดเผยเกี่ยวกับอาชีพของตนเอง นอกจากนี้ จากการสังเคราะห์งานวิจัยของ Tamres, Janicki, and Helgeson (2002) ระบุว่าเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะจัดการกับความทุกข์หรือความเครียดด้วยการมุ่งจัดการกับอารมณ์ (emotion-focused coping) และมุ่งแสวงหาการสนับสนุนทางสังคม (seeking social support) ผู้วิจัยจึงเสนอว่าการช่วยให้ผู้หญิงกลุ่มอาชีพนี้พร้อมที่จะเข้าถึงและสามารถเข้าถึงบริการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาของทั้งภาครัฐและเอกชนนับเป็นการช่วยเหลือที่สำคัญที่จะเป็นจุดเริ่มต้นในการได้รับความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ต่อไป

นอกจากนี้ ผลการวิจัยระบุว่าผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศมีความทุกข์ที่ไม่อาจเยียวยาอันเป็นผลสำคัญมาจากการถูกตีตราทางสังคม ในประเด็นดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกับ Velez and Audet (2019) และ Wong (2009) ที่เสนอว่า การให้เกียรติและการรับฟังอย่างไม่ตีตราหรือตัดสินเป็นหัวใจสำคัญต่อการให้ความช่วยเหลือทางจิตใจแก่ผู้หญิงกลุ่มนี้ ความรู้สึกด้อยคุณค่าจากการถูกตีตราเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้หญิงอาชีพขายบริการเชื่อว่าตนเองไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรในชีวิตได้ ดังนั้น หน้าที่สำคัญของนักจิตวิทยาการปรึกษาในการทำงานกับผู้หญิงกลุ่มนี้ คือ การทำความเข้าใจประสบการณ์ของผู้หญิงกลุ่มอาชีพนี้จากมุมมองของเขา การไม่ด่วนตัดสินว่าการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศเป็นปัญหาหรือสร้างปัญหาให้กับเขา การเอื้อให้เกิดการสำรวจเกี่ยวกับการตีตราตนเอง และการช่วยให้พวกเขาตระหนักถึงศักยภาพด้านบวกของตนเอง เพื่อให้พวกเขามองเห็นคุณค่าในตนเอง และเห็นทางเลือกในชีวิตที่พวกเขาต้องการและสามารถเลือกทำต่อไปได้

สอดรับกับแนวคิดความยุติธรรมทางสังคมที่เป็นฐานแนวคิดของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการบำบัดตามแนวคิดสตรีนิยม (Feminist Therapy) ที่มิได้มีจุดหมายเพียงเพื่อการปรับตัวของบุคคล แต่ยังมุ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Israeli & Santor, 2000) เป็นแนวทางการให้บริการปรึกษาที่สอดรับกับสภาพปัญหาทางจิตใจที่เป็นผลสำคัญมาจากการถูกตีตราทางสังคมและการถูกปฏิบัติอย่างไม่เท่าเทียม จากมุมมองของการบำบัดตามแนวคิดสตรีนิยม ผู้วิจัยเสนอแนะว่านอกเหนือจากการเยียวยาจิตใจในระดับบุคคลแล้ว นักจิตวิทยาการปรึกษาที่ทำงานกับผู้หญิงกลุ่มนี้ยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ทั้งโดยผ่านการเอื้อให้เกิดการสำรวจและตระหนักถึงวิธีการในการจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการตีตราและความไม่เท่าเทียมทางสังคม รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมของนักจิตวิทยาการปรึกษาในกิจกรรมทางสังคมที่จะช่วยส่งเสริมสิทธิและความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่ผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศต้องเผชิญ เพื่อสนับสนุนให้บุคคลกลุ่มนี้ได้รับสิทธิและสวัสดิภาพในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิต อันจะช่วยให้ชีวิตของพวกเขาเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่การมีคุณภาพชีวิตและสุขภาวะทางจิตที่ดียิ่งขึ้นได้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

งานวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยกับผู้หญิงที่เข้าสู่อาชีพขายบริการทางเพศไม่เกิน 2 ปี งานวิจัยต่อไปอาจทำการศึกษากับผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศมานานเกินกว่า 2 ปี ระยะเวลาที่แตกต่างกันของการประกอบอาชีพขายบริการทางเพศอาจส่งผลต่อวิธีการจัดการกับผลกระทบทางจิตใจที่ต่างกัน รวมถึงการศึกษาวิจัยในกลุ่มอื่น ๆ เช่น ผู้ชายหรือกลุ่มเพศทางเลือกต่าง ๆ ที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ เพื่อให้พื้นที่แก่เสียงของกลุ่มบุคคลดังกล่าวได้รับความ

สนใจอย่างเท่าเทียมและได้รับความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการที่มีช่วงอายุระหว่าง 28-40 ปี งานวิจัยต่อไปอาจทำการศึกษากับผู้หญิงขายบริการที่มีอายุแตกต่างจากงานวิจัยนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เพื่อให้ผู้หญิงกลุ่มนี้สามารถเข้าถึงบริการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาและได้รับบริการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยในอนาคตจึงควรมุ่งค้นหาแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการให้บริการปรึกษาแก่ผู้หญิงที่อยู่ในอาชีพขายบริการทางเพศ อาทิ การศึกษาผลของการบำบัดตามแนวคิดสตรีนิยมที่มีต่อการพัฒนาการนับถือตนเอง หรือการพัฒนาความสามารถในการรับมือกับการตีตราทางสังคมของผู้หญิงที่ประกอบอาชีพขายบริการทางเพศ อีกทั้ง งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการเข้ารับการปรึกษาเชิงจิตวิทยาของผู้หญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศยังคงมีอยู่จำกัด (Velez & Audet, 2019) การศึกษาวิจัยในประเด็นดังกล่าวสามารถช่วยต่อยอดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการยกระดับประสิทธิภาพของการให้บริการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่สอดรับกับบริบทและความต้องการเฉพาะของผู้หญิงกลุ่มนี้สืบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จันธนา จันทร. (2560). *ปัญหาสุขภาพจิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหญิงขายบริการที่มาขอรับความช่วยเหลือจากศูนย์ธารชีวิตพัทยา*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล. (2560). การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ: ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับการวิจัยทางด้านจิตวิทยา. *วารสารศึกษาศาสตร์, 28*(3), 1-13.

ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล. (2562). การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ: เกณฑ์ประเมินคุณภาพ. *มนุษยศาสตร์สาร, 20*(1), 1-25.

ทิพย์วิมล เดชภูมี และเกษราวัลณ์ นิลวรางกูร. (2555). คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของหญิงขายบริการทางเพศในจังหวัดแห่งหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 30*(3), 122-130.

Antebi-Gruszka, N., Spence, D., & Jendrzejewski, S. (2019). Guidelines for mental health practice with clients who engage in sex work. *Sexual and Relationship Therapy, 34*(3), 339-354.

Benoit, C., McCarthy, B., & Jansson, M. (2015). Stigma, sex work, and substance use: A comparative analysis. *Sociology of Health & Illness, 37*(3), 437-451.

El-Bassel, N., Schilling, R. F., Irwin, K. L., Faruque, S., Gilbert, L., Von Bargen, J., ... & Edlin, B. R. (1997). Sex trading and psychological distress among women recruited from the streets of Harlem. *American Journal of Public Health, 87(*1), 66-70.

Gilchrist, G., Gruer, L., & Atkinson, J. (2005). Comparison of drug use and psychiatric morbidity between prostitute and non-prostitute female drug users in Glasgow, Scotland. *Addictive behaviors,* 30(5), 1019-1023.

Israeli, A. L., & Santor, D. A. (2000). Reviewing effective components of feminist therapy. *Counselling Psychology Quarterly, 13*(3), 233-247.

Lancaster, K. E., MacLean, S. A., Lungu, T., Mmodzi, P., Hosseinipour, M. C., Hershow, R. B., ... & Go, V. F. (2018). Socioecological factors related to hazardous alcohol use among female sex workers in Lilongwe, Malawi: a mixed methods study. *Substance use & misuse, 53*(5), 782-791.

Miller, A.D. (2011). *Leading sustainability in the anti-trafficking movement* (Unpublished master's thesis). WA: Northwest University.

Romans, S. E., Potter, K., Martin, J., & Herbison, P. (2001). The mental and physical health of female sex workers: a comparative study. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 35*(1), 75-80.

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, method and research.* London: Sage.

Smith, J. A. (2011). Evaluating the contribution of interpretative phenomenological analysis. *Health psychology review, 5*(1), 9-27.

Tamres, L. K., Janicki, D., & Helgeson, V. S. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and social psychology review, 6*(1), 2-30.

Urada, L. A., Strathdee, S. A., Morisky, D. E., Schilling, R. F., Simbulan, N. P., Estacio Jr, L. R., & Raj, A. (2014). Sex work and its associations with alcohol and methamphetamine use among female bar and spa workers in the Philippines. *Asia Pacific Journal of Public Health, 26(2)*, 138-146.

Velez, C., & Audet, C. (2019). Indoor Female Sex Workers' Experiences of Counselling: A Hermeneutical Phenomenological Exploration. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy, 53*(4), 330-359.

Wong, S. (2009). *What are the mental health seeking behaviors of female sex workers?* (Master's thesis, Smith College, Northampton). Retrieved from https://core.ac.uk/download/pdf/231066592.pdf.

การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing : MCAT)

ชัยมงคล ปินะสา [1] รัตนะ บัวสนธ์ [2]

Chaimongkhon Pinasa [1] Rattana Buosonte [2]

[1] นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางการวัดผลการเรียนรู้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Students at Naresuan University, Doctor of Philosophy Program in Innovation of Learning Measurement Faculty of Education Naresuan University
Corresponding author, E – mail : chaimongkhonp63@nu.ac.th
[2] ศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Lecturer, Ph.D. Professor, Faculty of Education Naresuan University
Corresponding author, E – mail : rattanab@nu.ac.th

Received: November 13, 2020; Revised: Februry 16, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing : MCAT) เป็นการผสมผสานแนวคิดระหว่างทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory : MIRT) กับการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized Adaptive Testing : CAT) ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีประสิทธิภาพสูง มีความแม่นยำ และลดจำนวนข้อสอบ แบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างคลังข้อสอบ (Item pools) 2) การเริ่มต้นการทดสอบ (Starting point) 3) การคัดเลือกข้อสอบข้อถัดไป (Item selection) 4) การประมาณความสามารถ (Scoring algorithm) และ 5) เกณฑ์การยุติการทดสอบ (Stopping rules) โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติระหว่างข้อสอบ (Between-Items MIRT Model) นิยมใช้การประมาณค่าความสามารถของการทดสอบ แบบวิธีการประมาณค่าแบบความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ส่วนโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติภายในข้อสอบ (Within-Items MIRT Model) นิยมใช้การประมาณค่าความสามารถด้วยวิธีของเบส์ที่ปรับใหม่ (Bayesian Updating) และเกณฑ์ยุติการสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) นิยมใช้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่า (Standard Error of estimation: SE)

คำสำคัญ การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ, วิธีของเบส์ปรับใหม่

Abstract

Multidimensional computerized adaptive testing (MCAT) is a conceptual combination of Multidimensional Item Response Theory (MIRT) with Computerized Adaptive Testing (CAT), which is highly effective, accurate and reduces the number of questions. Multidimensional computerized adaptive testing has 5 steps: 1) to build the item pools 2) Starting point 3) Item selection 4) Scoring algorithm and 5) Stopping rules. Between-Items MIRT Model is the most commonly used for estimation the test, the Maximum Likelihood Estimation method, and Within-Items MIRT Model is the most commonly used for the Bayesian Updating method, stopping criteria of Multidimensional computerized adaptive testing (MCAT) is popularly used in the standard error of estimation (SE)

Keyword : Multidimensional Computerized Adaptive Testing, Bayesian Updating

บทนำ

ในปัจจุบันนี้การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมมากทั้งในการทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา และเป็นวิธีการเฉพาะที่ใช้ในการประเมินความสามารถและคุณลักษณะแฝงอื่น ๆ ในการเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบที่ให้ผู้สอบได้รับข้อสอบตามความสามารถที่แท้จริงของตัวเอง และได้พัฒนาแบบทดสอบแบบปรับเหมาะขึ้นมาเป็นการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing: MCAT) เป็นวิธีการทดสอบที่มีการขยายแนวคิดมาจากการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบเอกมิติ (Unidimensional Computerized Adaptive Testing: UCAT) ซึ่งเป็นวิธีการเฉพาะที่ใช้ในการประเมินความสามารถและคุณลักษณะแฝงอื่น ๆ ในการเลือกข้อสอบให้เหมาะกับระดับความสามารถของผู้เข้าสอบ (Frey & Seitz, 2009) เป็นการลดจำนวนข้อสอบให้ผู้สอบตอบข้อสอบและเพิ่มความแม่นยำของการวัด เมื่อเปรียบเทียบกับการทดสอบแบบดั้งเดิมที่มีจำนวนข้อสอบคงที่ในแบบทดสอบ (Fixed Item Test: FIT) และเป็นการขยายแนวคิด จากโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Model : MIRT) ซึ่งถือว่าคุณลักษณะแฝงของบุคคลมากกว่า 1 องค์ประกอบ ส่งผลต่อการตอบข้อสอบ และการทดสอบแบบปรับเหมาะกำลังได้รับความนิยมอย่างมากในการนำไปปฏิบัติ จึงเกิดการรวมกันของทั้งสองวิธีนี้ เรียกว่า การทดสอบปรับเหมาะแบบพหุมิติ (Multidimensional Adaptive Testing : MAT) (Segall, 2010, p. 62, Reckase, 2010, p. 95)

เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการทดสอบ จึงเรียกว่า การทดสอบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing: MCAT) ซึ่งวิธีการทดสอบดังกล่าวนี้ เป็นการทดสอบที่มีประสิทธิภาพในการวัดสูง ไม่ว่าจะเป็นความแม่นยำในการวัดการลดความยาวของข้อสอบ และเป็นการวัดที่ตรงกับสภาพจริงของลักษณะข้อสอบ ดังนั้น ในการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ จึงสามารถลดจำนวนข้อสอบลงได้มากกว่าการทดสอบด้วยการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์เอกมิติ (CAT) ประมาณ 30-50% และลดจำนวนข้อสอบได้มากกว่า การทดสอบแบบดั้งเดิม ที่กำหนดจำนวนข้อสอบไว้ประมาณ 70% โดยไม่สูญเสียความแม่นยำ (Frey & Seitz, 2009) และการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติมีประสิทธิภาพ ที่สูงกว่าการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบเอกมิติ ถึง 1.3 เท่า (Frey & Seitz, 2009) อย่างไรก็ตาม ถ้ากระบวนการทดสอบได้ใช้วิธีการเลือกข้อสอบแบบสุ่ม (random) การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) จะส่งผลให้การทดสอบมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบเอกมิติ (CAT) ถึง 3.7 เท่า (Frey & Seitz, 2009)

การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติเป็นการขยายมิติความสามารถการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบเอกมิติ (CAT) สู่การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) ซึ่งผู้เขียนได้นำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ คือ แนวคิดพื้นฐานของลักษณะพหุมิติ, การวิเคราะห์โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ, ลักษณะของโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ และองค์ประกอบของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานของลักษณะพหุมิติ

ลักษณะความเป็นพหุมิติมีข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า คุณลักษณะที่จะทำการวัดมีความสัมพันธ์กันซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ 1) ความเป็นพหุมิติระหว่างข้อคำถาม (between-items multidimensionality) เป็นข้อคำถามวัดคุณลักษณะแฝงเดียว มีหลายคุณลักษณะแฝงทั้งนี้แต่ละคุณลักษณะแฝง มีความสัมพันธ์กัน และ 2) ความเป็นพหุมิติภายในข้อคำถาม (within-items multidimensionality) เป็นของข้อคำถามวัดหลายคุณลักษณะแฝง มีหลายคุณลักษณะแฝง ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานของลักษณะพหุมิติ (ชัยวิชิต เชียรชนะ. 2552, เมษา นวลศรี. 2559, สุกัญญา บุญศรี. 2560) โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติถือว่าคุณลักษณะแฝงของบุคคลมากกว่า 1 องค์ประกอบ ส่งผลต่อการตอบข้อสอบ ดังนั้น พารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบจึงมีตั้งแต่ 2 พารามิเตอร์ขึ้นไป ดังนั้น การพิจารณาความสามารถหลายมิติของบุคคลน่าจะช่วยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้แต่ละคุณลักษณะแฝงมีความสัมพันธ์กัน เมื่อผู้สอบใช้ความสามารถหลายมิติที่แตกต่างกัน อย่างเป็นระบบในการตอบข้อสอบย่อมมีความสัมพันธ์กับระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ และมีผลต่อความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบได้ถูกต้อง โดยมีสัญลักษณ์ของค่าต่าง ๆ ในโมเดล ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555 หน้า 82-83)

X_{ip} = ผลการตอบข้อสอบข้อที่ i ของบุคคล p (0=ผิด, 1=ถูก)

θ_{pm} = ค่าระดับความสามารถหรือคุณลักษณะแฝงของผู้สอบ p (m≥2)

b_i = ค่าความยากของข้อสอบ ข้อที่ i

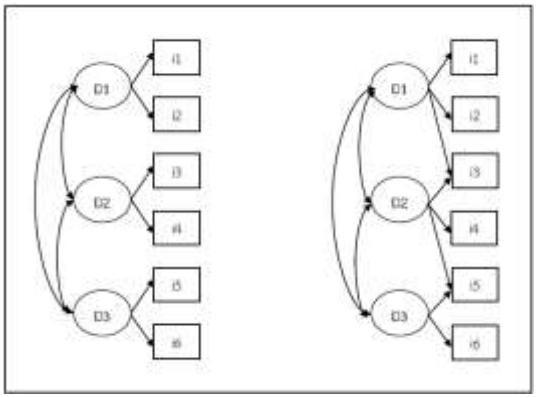
δ_i = ค่าจุดตัดความง่าย (easiness intercept) ของข้อสอบ ข้อที่ i

a_{im} = ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบข้อที่ i บนมิติ m

c_i = ค่าโอกาสการเดาข้อสอบได้ถูก (guessing) ของข้อสอบข้อที่ i

การวิเคราะห์โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ

การวิเคราะห์โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติสามารถทำได้ 2 วิธี คือการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลเชิงสำรวจ (exploratory model) และการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลเชิงยืนยัน (confirmatory model) ซึ่งมีแนวคิดคล้ายกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) กล่าวได้ว่า Exploratory IRT Model (สุกัญญา บุญศรี, 2560) เป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบและพารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบที่มีมากกว่า 1 มิติ เพื่อเพิ่มความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยจะไม่มีการกำหนดจำนวนองค์ประกอบของคุณลักษณะแฝงในการวิเคราะห์ แต่จะหาจำนวนองค์ประกอบหรือมิติแฝงของบุคคลที่มีผลต่อการตอบข้อสอบ สำหรับ confirmatory IRT Model เป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบและพารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบตามจำนวนองค์ประกอบของคุณลักษณะแฝงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (ศิริชัย กาญจนวาสี 2555, หน้า 83) ยกตัวอย่างเช่นแบบสอบที่สร้างขึ้นมุ่งวัดคุณลักษณะแฝงหรือความสามารถของบุคคล 3 ด้าน (3 มิติหรือ 3 องค์ประกอบ) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของข้อสอบและความสามารถของผู้สอบที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของการตอบข้อสอบได้ถูกต้อง สามารถเขียนโมเดลการวัดแบบพหุมิติได้ 3 ลักษณะ ดังนี้



A : Between-Items MIRT Model B: Within-Items MIRT Model

(ที่มา : ชัยวิชิต เชียรชนะ, 2552)

โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติระหว่างข้อสอบ A
(Between-Items MIRT Model) และโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ
ภายในข้อสอบ B (Within-Items MIRT Model)

จากโมเดล ในภาพ A เป็นโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบ 3 มิติ ซึ่งความสามารถทั้ง 3 ด้าน มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยความสามารถแต่ละด้านถูกวัดระหว่างข้อสอบต่างชุดกัน (between-items) หรือคุณลักษณะแฝงแต่ละด้านถูกวัดโดยใช้ข้อสอบต่างชุดกัน ส่วนภาพ B เป็นโมเดล การตอบสนองข้อสอบแบบ 3 มิติ ซึ่งความสามารถทั้ง 3 ด้าน มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยความสามารถแต่ละด้านถูกวัดภายในข้อสอบชุดเดียวร่วมกัน (within-items)

ลักษณะของโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ

1) โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติที่มี 3 พารามิเตอร์ : โมเดลโลจิส
(Multidimensional Three-Parameter Logistic Model)

Embretson และ Reise (2000) อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี (2555) ได้ขยายโมเดลโลจิส 3 พารามิเตอร์แบบเอกมิติเป็นโมเดลโลจิส 3 พารามิเตอร์แบบพหุมิติ ดังนี้

$$P_i(\underset{\sim}{\theta}_p) = c_i + \frac{(1-c_i)}{1+e^{-(\sum_m a_{im}\theta_{pm}+\delta_i)}}$$

เมื่อ $P_i(\underset{\sim}{\theta}_p)$ น่าจะเป็นที่ผู้ตอบซึ่งมีความสามารถ θ_{pm} (m≥2) จะตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

2) โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติที่มี 3 พารามิเตอร์: โมเดลโค้งปกติสะสม
(Multidimensional Three-Parameter Normal Ogive Model)

Bock, Gibbons และ Muraki (1998, อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) ได้นำแนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบชนิดใช้สารสนเทศทั้งหมด (factor analysis with full information) มาประยุกต์ โดยขยายโมเดลโค้งปกติสะสมพารามิเตอร์แบบเอกมิติเป็นโมเดลโค้งปกติสะสม 3 พารามิเตอร์แบบพหุมิติ

กำหนดให้ Z_{ip} เป็นศักยภาพของผู้สอบ p ในการตอบข้อสอบข้อ i โดย Z_{ip} เป็นค่าผลรวมถ่วงน้ำหนักของคุณลักษณะแฝง m องค์ประกอบตามคุณลักษณะของข้อสอบ i

$$Z_{ip} = \sum_m a_{im}\theta_{im} + \delta_i$$

โมเดลโค้งปกติสะสม 3 พารามิเตอร์แบบพหุมิติมีสมการ เป็นดังนี้

$$P_i(\theta_{\sim P}) = c_i + (1-c_i)\int_{-zip}^{\infty} \frac{1}{2\pi} e^{-z^2/2_{dz}}$$

โดย λ_{im} = น้ำหนักองค์ประกอบของข้อ i บนมิติ m

$$= \frac{a_{im}}{g_i}$$

$$b_i = \frac{\delta_i}{g_i}$$

และ $g_i = \sqrt{1+\sum m^{a_{im}^2}}$

สำหรับโมเดลโค้งปกติสะสม 3 พารามิเตอร์ค่า c_i สามารถกำหนดให้เป็นค่าอิสระหรือคงที่ของทุกข้อหรือคงที่สำหรับชุดของข้อสอบย่อยก็ได้

จากแนวคิดและความสำคัญของโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Model : MIRT) ทำให้นักการศึกษาหลายท่านเริ่มหันมาสนใจใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory) ในงานวิจัยมากขึ้น โดยได้นำวิธีการนี้มาผสมผสานเข้ากับการทดสอบปรับเหมาะแบบพหุมิติ (Multidimensional Adaptive Testing: MAT) และได้พัฒนาต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน และเมื่อนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการทดสอบ จึงเรียกว่า การทดสอบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing: MCAT) ซึ่งวิธีการทดสอบดังกล่าวนี้ เป็นการทดสอบที่มีประสิทธิภาพในการวัดสูง ไม่ว่าจะเป็นความแม่นยำ ในการวัด การลดความยาวของข้อสอบ และเป็นการวัดที่ตรงกับสภาพจริงของลักษณะข้อสอบ

องค์ประกอบของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ

การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ เป็นการขยายมิติความสามารถของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบเอกมิติสู่การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ ซึ่งการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างคลังข้อสอบ (Item pools) 2) การเริ่มต้นการทดสอบ (Initiation/Starting point) 3) การคัดเลือกข้อสอบข้อถัดไป (Item selection algorithm/Item selection) 4) การประมาณความสามารถ (Ability Estimation/Scoring algorithm) และ 5) เกณฑ์การยุติการทดสอบ (Termination criterion/Stopping rules) (Veldkamp & Matteucci, 2013; Thompson & Weiss, 2011) โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

1. คลังข้อสอบ (Item Pools)

คลังข้อสอบ (Item Pools, Item Bank) เป็นแหล่งรวบรวมข้อสอบหรือคำถามแบบทดสอบ การทดสอบด้วยแบบทดสอบดั้งเดิม ผู้สอบทั้งหมดจะได้รับข้อสอบชุดเดียวกัน แต่สำหรับการทดสอบแบบปรับเหมาะผู้สอบจะได้รับข้อสอบเหมาะสมกับความสามารถของผู้สอบแต่ละคน ดังนั้น ต้องใช้ข้อสอบจำนวนมากสำหรับสร้างคลังข้อสอบ ทำให้คลังข้อสอบสำหรับการทดสอบแบบปรับเหมาะมีขนาดใหญ่กว่าการทดสอบดั้งเดิม (Thompson & Weiss, 2011; Babcock & Weiss, 2012, ชัยวิชิต เชียรชนะ, 2552)

2. การเริ่มต้นการทดสอบ (Starting the First Item)

การกำหนดจุดเริ่มต้นการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์มีหลายวิธี โดยทั่วไปจะใช้ข้อสอบข้อแรกที่มีค่าความยากปานกลาง จัดให้กับผู้สอบแต่ละคน เมื่อไม่ทราบค่าสารสนเทศเบื้องต้นหรือระดับความสามารถ

ของผู้สอบ จึงจำเป็นต้องพิจารณาว่าจะใช้เกณฑ์ใดในการเริ่มต้นการทดสอบซึ่งแนวทางในการกำหนดเกณฑ์เริ่มต้นการทดสอบมีหลากหลายแนวทาง ดังนี้ (Becker et al., 2008; Thompson & Weiss, 2011; kirisci et al., 2012)

1) ใช้ข้อสอบทีมีค่าความยากปานกลางจัดให้กับผู้สอบแต่ละคนเมื่อไม่ทราบค่าสารสนเทศเบื้องต้นของผู้สอบ

2) ทำการทดสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบจริงและนำผลมากำหนดจุดเริ่มต้นการทดสอบ

3) หากไม่มีข้อมูลอื่นประกอบการพิจารณา นิยมใช้ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะแฝงหรือระดับความสามารถของประชากร (Average Theta) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.00 เป็นจุดเริ่มต้นในการเลือกข้อสอบข้อแรกให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้สอบดังกล่าว

4) ใช้วิธีการสุ่มเลือกข้อสอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

5) หากมีผลการทดสอบของมาตรวัดนั้น ๆ ในครั้งก่อนหน้า อาจเริ่มต้นด้วยค่าคุณลักษณะแฝงหรือระดับความสามารถของผู้สอบที่ได้จากครั้งก่อน

6) พิจารณาจากข้อมูลอื่น ๆ เช่น ผลการทดสอบจากมาตรวัดอื่น เกรดเฉลี่ย แรงจูงใจในการทดสอบ และฐานะทางสังคม เป็นต้น

3. การคัดเลือกข้อสอบ (Item Selection)

สำหรับการเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบเพื่อให้ผู้สอบตอบ โดยหลักการคัดเลือกข้อสอบมีเป้าหมายเพื่อลดความแปรปรวนของเวกเตอร์ความสามารถแบบพหุมิติชั่วคราว (Frey & Seitz, 2009) วิธีการคัดเลือกข้อสอบที่ใช้กับการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติอาศัยภาวะน่าจะเป็นสูงสุดหรือต่ำสุดจากการประมาณค่า (θ) และมีวิธีการคัดเลือกข้อสอบอยู่หลากหลายวิธี แต่ละวิธีสามารถใช้ร่วมกันกับวิธีการประมาณค่าทุกแบบและยังสามารถใช้วิธีการคัดเลือกข้อสอบหลายวิธีร่วมกันได้อีกด้วย (Reckase, 2010, p. 327) โดยมีวิธีการคัดเลือกที่สำคัญ ดังนี้

3.1 Maximize the Determinant of the Fisher Information Matrix

การคัดเลือกข้อสอบด้วยเมทริกซ์สารสนเทศฟิชเชอร์ ดำเนินการภายใต้เงื่อนไขการประมาณค่าเวกเตอร์ความสามารถที่กำหนดจากเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และเวกเตอร์ความสามารถจริง (Ture θ) มีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปรด้วยเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม (Variance–Covariance Matrix) ที่เกี่ยวข้องกับเมทริกซ์สารสนเทศของฟิชเชอร์ (Fisher Information Matrix) (Segall, 2010; Frey & Seitz, 2009; Reckase, 2010, p. 330)

3.2 Largest Decrement in the Volume of the Bayesian Credibility Ellipsoid

วิธีการประมาณค่าแบบเบส์ ที่นำเสนอโดย Segall (2010, p. 65- 74) นำไปสู่การคัดเลือกข้อสอบที่จะลดปริมาณของข้อสอบได้อย่างมาก (Frey & Seitz, 2009; Reckase, 2010, p. 331-332)

3.3 Maximize Kullback-Leibler Information

วิธีการ Posterior Expected Kullback–Leibler Information ถูกนำเสนอ ให้ใช้ในการคัดเลือกข้อสอบในการทดสอบแบบปรับเหมาะที่เป็นมิติเดียว Chang and Ying (1996) และต่อมา Veldkamp and van der Linden (2002) ได้เสนอทางเลือกให้ใช้ วิธีการ Posterior Expected Kullback–Leibler Information ในการคัดเลือกข้อสอบแบบปรับเหมาะแบบพหุมิติ (MCAT) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบจากระยะห่างของการกระจายของการตอบสนอง จากข้อสอบข้อที่จะถูกเลือกให้ใช้ทดสอบข้อต่อไป เป็นตำแหน่งที่ใช้ประมาณค่าความสามารถของผู้สอบกับความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบ (θ) ด้วยการคาดหมายเอาจากการตอบข้อสอบ (Wang, Chang, and Boughton, 2012, Mulder, van der Linden, 2009, p. 85 ; Reckase, 2010, p. 334-335) กรณีข้อสอบ 1 ข้อ

4. การประมาณค่าความสามารถ (Ability Estimation)

การประมาณค่าความสามารถของโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (MIRT) มีเกณฑ์การประมาณค่าที่แตกต่างกันหลายแนวทาง เช่น Maximum Likelihood Criterion, Maximum a Posteriori Bayesian Criterion, Newton-Raphson Method และ Least Squares Criterion (Reckase, 2010, p. 139) แต่โดยทั่วไปการประมาณค่าความสามารถของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) ที่นิยมมีอยู่ 2 วิธี คือ วิธีการประมาณค่าแบบภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) และวิธีการประมาณค่าแบบเบส์ (Bayesian Estimation) (Reckase, 2010, p. 314)

ในบทความนี้ผู้เขียนได้เลือกอธิบายวิธีการประมาณค่าความสามารถตามวิธีของเบส์ (Bayesian Estimation) ในการประมาณค่าความสามารถของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) ซึ่งเป็นที่นิยมในการประมาณค่าความสามารถสำหรับการทดสอบแบบปรับเหมาะที่มีคลังข้อสอบขนาดใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (Hambleton & Swaminathan, 1991, p.76 – 97 อ้างถึงใน รังสรรค์ มณีเล็ก, 2540)

การประมาณค่าความสามารถของผู้สอบ ถ้าผู้สอบตอบข้อสอบถูกทุกข้อหรือผิดหมดทุกข้อการประมาณค่าความสามารถด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุดก็จะไม่เหมาะสม เว้นแต่ว่าจะนำเอาผลการตอบของผู้สอบเหล่านั้นออกไปจากกลุ่มผู้สอบก่อน หากทราบค่าสารสนเทศภายแรก (Prior Information) การประมาณค่าความสามารถด้วยวิธีของเบส์ก็จะเกิดประสิทธิภาพมากกว่าค่าสารสนเทศภายแรกที่มักนิยมใช้กันก็คือความสามารถของผู้สอบที่มีการแจกแจงเป็นรูปโค้งปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และความแปรปรวนเท่ากับ 1 (Hambleton & Swaminathan, 1991, p. 92)

การกำหนดรูปร่างของการแจกแจงเป็นรูปโค้งปกตินับว่าค่อนข้างสะดวก เบอร์นบวม (Birnbaum) เชื่อว่าการแจกแจงภายแรกของความสามารถเป็นฟังก์ชันโลจิสติก (logistic density function) ซึ่งมีสมการ ดังนี้

$$f(\theta) = \frac{\exp.(\theta)}{\left[1+\exp.(\theta)\right]^2}$$

หัวใจของวิธีการประมาณค่าความสามารถตามวิธีการของเบส์ คือ ทฤษฎีบทของเบส์ (Bayes theorem) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ condition probability และ marginal probability

$$\mathrm{P(B|A)} = \frac{\mathrm{P(A|B)\,P(B)}}{\mathrm{P(A)}}$$

ในการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบ A อาจถูกกำหนดให้เป็น $_a$ และ B เป็นชุดของคำตอบของข้อสอบ n ข้อ ได้คะแนน u แล้วสมการ $\mathrm{P(B|A)}$ เขียนใหม่ได้เป็น

$$\mathrm{P}(\theta_a|u) = \frac{\mathrm{P}(u|\theta_a)\,\mathrm{P}(\theta_a)}{\mathrm{P}(u)}$$

เนื่องจาก θ_a เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ดังนั้น จึงถูกแปลความว่าเป็นฟังก์ชันความหนาแน่น (density function) เพื่อเป็นการป้องกันการจำสับสนระหว่าง P(θ_a) กับ P(θ) ซึ่งเป็นฟังก์ชันการตอบสนองข้อสอบ (item response function) จึงใช้ f(θ_a) แทน P(θ) ดังนั้น จึงเขียนสมการใหม่ได้ ดังนี้

$$f(\theta_a|u) = \frac{f(u|\theta_a)\,f(\theta_a)}{f(u)}$$

เมื่อ f(u) แทน ค่าคงที่

$f(\theta_a u)$ แทน ความหนาแน่นภายหลัง (posterior density) ของ θ_a

f(θ_a) แทน ความหนาแน่นภายแรก (prior density) ของ θ_a

แต่เนื่องจาก $f(u\ \theta_a)$ เป็นฟังก์ชันความเป็นไปได้ (likelihood function) ของคะแนน ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการ $f(u\ \theta_a)$ ให้อยู่ในรูปของการแปรผันได้ ดังนี้

$f(\theta_a u)$ หรือ Posteroir Likelihood x Prior

วิธีการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบตามวิธีการของเบส์นี้ ได้ถูกนำไปประยุกต์เป็นวิธีต่างๆ อีกหลายวิธี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ วิธีของเบส์ที่ปรับใหม่ (Bayesian Updating) ซึ่งเสนอโดยโอเวน (Owen, 1975, p. 353 อ้างถึงใน รังสรรค์ มณีเล็ก, 2540; เกียรติศักดิ์ ส่องแสง, 2547, หน้า 47-48, ชัยมงคล ปินะสา, 2551, หน้า 60-61) ซึ่งมีวิธีการประมาณค่า ดังนี้

ในกรณีที่ตอบข้อสอบถูก

$$\theta_{m+1} = \theta_m + (1-c)\left(\frac{\sigma_m^2}{\sqrt{\frac{1}{a^2}+\sigma_m^2}}\right)\left(\frac{O(D)}{B}\right)$$

$$\sigma_{m+1}^2 = \sigma_m^2 + \left[1-\left(\frac{1-c}{1+\frac{1}{a^2\sigma_m^2}}\right)\left(\frac{O(D)}{B}\right)\left(\frac{(1-c)O(D)}{B}\right)-D\right]$$

เมื่อ $D = \dfrac{(b-\theta)}{\sqrt{\frac{1}{a^2+\sigma^2}}}$ และ $B = c + (1-c)A(-D)$

เมื่อ θ_m แทน ค่าความสามารถของผู้สอบที่ประมาณได้ก่อนตอบข้อสอบข้อที่ $m+1$ ตามปกติแล้วถ้าไม่ทราบความสามารถเบื้องต้นของผู้สอบจะกำหนดให้ θ_m = 0.000

θ_{m+1} แทน ความสามารถของผู้สอบที่ประมาณค่าได้หลังจากตอบข้อสอบข้อที่ $m+1$ แล้ว

σ_m^2 แทน ความแปรปรวนในการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบก่อนตอบข้อสอบข้อที่ $m+1$ ตามปกติแล้วถ้าไม่ทราบความแปรปรวนดังกล่าวมาก่อน จะกำหนดให้ σ_m^2 = 1.000

σ_{m+1}^2 แทน ค่าความแปรปรวนในการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบเมื่อตอบข้อสอบข้อที่ $m+1$ แล้ว

a_i แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบข้อที่ $m+1$

b_i แทน ค่าความยากของข้อสอบข้อที่ $m+1$

c_i แทน ค่าการเดาของข้อสอบข้อที่ $m+1$

D แทน จุดบนแกน x

$O(D)$ แทน ค่าออร์ดิเนท (Ordinate) ของโค้งปกติที่จุด D

$A(D)$ แทน พื้นที่ใต้โค้งปกติจากค่า D ต่ำสุดถึงจุด D

ในกรณีที่ตอบผิด

$$\theta_{m+1} = \theta_m - \left(\frac{\sigma_m^2}{\sqrt{\frac{1}{a^2} + \sigma_m^2}} \right) \left(\frac{O(D)}{A(D)} \right)$$

$$\sigma_{m+1}^2 = \sigma_m^2 + \left[1 - \frac{\left(\frac{O(D)}{1 + \frac{1}{a^2 \sigma_m^2}} \right) \left(\frac{O(D)}{A(D)} + D \right)}{A(D)} \right]$$

ตัวอย่างการประมาณค่าความสามารถและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถ เมื่อกำหนดให้ $\theta_m = 0.0000$ และ $\sigma_m^2 = 1.0000$ ข้อสอบทั้งหมดมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 1.00 ค่าการเดาเท่ากับ .20 (ในแต่ละขั้นของการทดสอบ การคัดเลือกข้อความยากของข้อสอบจะถูกต้องโดยแท้จริงกับระดับความสามารถของผู้สอบที่ประมาณค่าแรกเริ่มนั่นคือ $b_i - \theta_m = 0$) จากตัวอย่างการตอบของข้อสอบจำนวน 6 ข้อ มีผลการตอบเป็น ถูก, ผิด, ถูก, ถูก, ผิด, ผิด, สามารถนำมาประมาณค่าความสามารถและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถได้จากการแทนค่าในสูตร ดังนี้

$$\theta_1 = 0 + (1 - 0.20) \left(\frac{1}{\sqrt{1+1}} \right) \left(\frac{0.3989}{0.20(0.80)(.50)} \right)$$

$$= 0.376$$

$$\sigma_1^2 = 1.0 \left\{ 1.0 - \left(\frac{1.0 - 0.20}{1.0 + \frac{1.0}{1.0}} \right) \left(\frac{0.3989}{0.20 + (0.80)(0.50)} \right) \left(\frac{(0.80)(0.3989)}{0.20 + (0.8)(0.5)} \right) \right\}$$

$$= 0.859$$

จากผลการคำนวณที่ผู้สอบตอบถูกในข้อแรก สามารถประมาณค่าความสามารถ ของผู้สอบได้เท่ากับ 0.376 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถเท่ากับ $\sqrt{0.859}$ นั่นคือเท่ากับ 0.927 และเมื่อผู้สอบตอบข้อสอบข้อที่ 2 ผิด สามารถนำมาประมาณค่าความสามารถและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถ ได้ดังนี้

$$\theta_1 = 0.376 - \left(\frac{0.859}{\sqrt{1.0+0.859}}\right)\left(\frac{0.3989}{0.50}\right)$$
$$= -0.127$$

$$\sigma_1^2 = 0.859\left\{1.0 - \left(\frac{0.3989}{1.0+\frac{1.0}{0.859}}\right)\left(\frac{0.3989}{0.25}\right)\right\}$$
$$= 0.606$$

จากผลการประมาณค่าความสามารถและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบ จำนวน 6 ข้อ แสดงผลการตอบและการประมาณค่าได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตอบและการประมาณค่าความสามารถ

ข้อสอบ	ผลการตอบ	ค่าประมาณความสามารถ (θ)	ค่าความแปรปรวน (σ^2)	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (σ)
1	ถูก	0.375	0.859	0.927
2	ผิด	-0.127	0.606	0.778
3	ถูก	0.127	0.541	0.736
4	ถูก	0.359	0.487	0.698
5	ผิด	0.040	0.385	0.620
6	ผิด	-0.221	0.317	0.563

ที่มา : Throndike,R.L (1982, p. 305)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการในการคัดเลือกข้อสอบข้อใหม่ให้มีค่าความยากใกล้เคียงที่สุดกับความสามารถที่ประมาณค่าได้ใหม่ มีผลทำให้ค่าความสามารถที่ประมาณค่าได้ใหม่มีค่าเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ถ้าตอบข้อสอบถูกค่าความสามารถที่ประมาณได้ใหม่จะมีค่าสูงขึ้น และถ้าตอบผิดค่าความสามารถที่ประมาณได้ใหม่จะมีค่าลดลง ในขณะที่ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของการประมาณค่าจะมีค่าลดลงเรื่อย ๆ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าความสามารถลดลงถึงจุดที่กำหนดไว้ คือ .30 กระบวนการทดสอบจะยุติ

การประมาณค่าความสามารถของผู้สอบด้วยวิธีเบส์ที่ปรับใหม่ (Bayesian Updating) ซึ่งเสนอโดยโอเวน (Owen) เป็นวิธีการที่ได้รับความสนใจมากจนถึงปัจจุบันนี้ วิธีการนี้ใช้ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของความแปรปรวนร่วมระหว่างมิติของการวัดสำหรับการเลือกข้อสอบและการประมาณค่าความสามารถ ส่งผลให้จำนวนข้อสอบที่ใช้ลดลง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ และการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบที่ให้ค่าเที่ยงตรงเชิงสภาพสูง (รังสรรค์ มณีเล็ก. 2540) ดังนั้น ผู้เขียนบทความจึงได้นำเสนอแต่วิธีการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบด้วยวิธีของเบส์ที่ปรับใหม่ ดังกล่าว

5. การยุติการทดสอบ (Stopping Rule)

กฎการยุติการทดสอบของการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปใช้กฎการยุติการทดสอบมี 2 ลักษณะได้แก่ กฎความยาวคงที่ (Fixed-Length) และ จำนวนข้อสอบผันแปร (variable length) (Reckase, 2010, p. 335) และการพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่า (Standard error of estimation: SE)

(Thissen, 1990) แต่การกำหนดเกณฑ์การยุติการทดสอบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการทดสอบ ลักษณะคลังข้อสอบ และการควบคุมการปฏิบัติงานต่างๆเกณฑ์ในการพิจารณาการยุติการทดสอบมีหลากกลายเกณฑ์ให้เลือกใช้ (Wainer et al., 2001, p. 113; Thompson & Weiss, 2011; Kuo et al., 2015) ดังนี้

5.1 ยุติการทดสอบเมื่อข้อสอบในคลังข้อสอบหมด

5.2 ยุติการทดสอบเมื่อการประมาณค่าคุณลักษณะแฝงมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยหรือไม่เปลี่ยนแปลงเลย

5.3 กฎความยาวคงที่ (Fixed-Length) และ จำนวนข้อสอบผันแปร (variable length) (Reckase, 2010, p. 335) สำหรับงานวิจัยการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (MCAT) ที่ผ่านมานั้น ส่วนใหญ่จะใช้การจำกัดจำนวนข้อสอบที่ 10, 20 ,30 ,40 ,50 และ 60 ข้อ (Chen, 2009; Diao & Reckase, 2010; Finch, 2010) ซึ่งงานวิจัยของ Diao and Reckase (2009) ปรากฏว่า การใช้ข้อสอบจำนวน 50 ข้อ ความลำเอียงจะน้อยกว่าการใช้ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ แต่ยังระบุไม่ได้ว่าจำนวนข้อสอบเท่าใดจึงจะเหมาะสมสาหรับการทดสอบปรับเหมาะแบบพหุมิติ

5.4 การพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่า (Standard Error of estimation: SE) โดยทั่วไปจะใช้กฎการยุติการทดสอบจากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 0.3 (Thissen, 1990) ส่วนงานวิจัยที่ผ่านมาจะกำหนด SE ≤ .55, .50 และ 0.30 (Seo, 2011; Thissen, 1990; รังสรรค์ มณีเล็ก, 2540; สมประสงค์ เสนารัตน์, 2555; โสพส สุขานนท์สวัสดิ์ เสรี ชัดแช้ม และกฤษณะ ชินสาร, 2556; สุกัญญา บุญศรี, 2560)

ดังนั้น จุดสิ้นสุดการทดสอบ มีเกณฑ์ในการยุติการทดสอบที่นำเสนอหลากหลายเกณฑ์ เช่น หยุดเมื่อจำนวนข้อสอบที่ทดสอบครบตามจำนวน หรือเมื่อการวัดมีความแม่นยำตามเกณฑ์ หรือใช้ทั้งสองเกณฑ์ร่วมกัน ในการศึกษาจากข้อมูลจำลองส่วนใหญ่ การทดสอบแบบปรับเหมาะแบบพหุมิติจะยุติการทดสอบภายหลังการสอบครบตามจำนวนข้อสอบที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อย่างไรก็ตาม การกำหนดจำนวนข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบเป็นเกณฑ์การยุติการสอบจะส่งผลต่อความแม่นยำในการประมาณค่าความสามารถที่มีความแปรปรวนระหว่างผู้สอบสูงมาก ผู้สอบบางคนมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดจากหนึ่งมิติหรือมากกว่าจะมีขนาดใหญ่ ในขณะที่คนอื่นจะมีขนาดเล็กกว่ามาก และความแม่นยำในการประมาณค่าความสามารถยังขึ้นอยู่กับการตอบข้อสอบและคุณลักษณะของคลังข้อสอบ (Frey & Seitz, 2009: p. 91)

สรุป

การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ (Multidimensional Computerized Adaptive Testing: MCAT) มีเป้าหมายเพื่อที่จะดำเนินการสอบด้วยการคัดเลือกข้อสอบให้เหมาะสม (Tailoring) กับความสามารถของผู้สอบแต่ละคน โดยอาศัยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Model : MIRT) มาใช้เป็นพื้นฐานในการคำนวณค่าสารสนเทศของข้อสอบ ซึ่งจะมีการคัดเลือกข้อสอบที่สามารถให้สารสนเทศอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับความสามารถของผู้สอบแต่ละคน ทำให้การทดสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้จำนวนข้อสอบที่น้อยลง ประหยัดเวลาของการสอบ ผลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนต่ำ มีความแม่นยำของการวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะที่จะนำไปใช้กับทดสอบกับผู้เรียนในยุคปัจจุบันนี้

เอกสารอ้างอิง

เกียรติศักดิ์ ส่องแสง. (2547). *ฟังก์ชันสารสนเทศของแบบทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบด้วยคอมพิวเตอร์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชัยมงคล ปินะสา. (2551). *การสร้างแบบทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชัยวิชิต เชียรชนะ. (2552). "การวิเคราะห์พหุมิติ." *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 32*(4), 13-21.

เมษา นวลศรี. (2559). *การพัฒนาและและตรวจสอบโครงสร้างพหุมิติของความเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: การประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างแผนที่โครงสร้าง* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รังสรรค์ มณีเล็ก. (2540). *ผลของตัวแปรบางตัวต่อความเที่ยงตรงเชิงสภาพและจำนวนข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบด้วยคอมพิวเตอร์.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

โสพส สุขานนท์สวัสดิ์, เสรี ชัดแช้ม และกฤษณะ ชินสาร. (2556). *การพัฒนาการคัดเลือกข้อสอบข้อถัดไปโดยใช้ทฤษฎีการตัดสินใจ ในการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์. วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 10*(2), 71-85.

สมประสงค์ เสนารัตน์. (2555). *การพัฒนาการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อวินิจฉัยกระบวนการพุทธิปัญญาในการเรียนพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยประยุกต์ใช้โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุกัญญา บุญศรี (2560) *การพัฒนาการทดสอบแบบปรับเหมาะแบบหลายขั้นตอนด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อวัด สมรรถนะความรู้วิชาชีพพหุมิติของครูช่างอุตสาหกรรม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). *ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ (ฉบับปรับปรุง)* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Becker, J., Fliege, H., Kocalevent, R.D., Bjorner, J. B., Rose, M., Walter, O, B., & Klapp, B. F.(2008). Functioning and validity of A Computerized Adaptive test to measure anxiety (A-CAT). *Depression and Anxiety, 25*(12), E182-E192

Bock, R. D., Gibbons, R., & Muraki, E. (1988). Full-information item factor analysis. *Applied Psychological Measurement, 12*(3), 261-280.

Babcock, B., & Weiss, D. J. (2012). Termination criteria in computerized adaptive tests: Do variable-length CATs provide efficient and effective measurement?. *Journal of Computerized Adaptive Testing, 1*(1), 1-18.

Chang, H. H., & Ying, Z. (1996). *A global information approach to computerized adaptive testing*. *Applied Psychological Measurement, 20*(3), 213-229.

Chang, H. H. (2012). *Making computerized adaptive testing diagnostic tools for schools.* In R. W. Lissitz & H. Jiao (Eds.), Computers and their impact on state assessments: Recent history and predictions for the future (pp. 195–226). Charlotte, North Carolina: Information Age.

Chen J.Z. (2009). *Material flow and circular economy*. Wiley Online Library. Retrieved from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sres.968.

Diao, Q., & Reckase, M. (2009). *Comparison of ability estimation and item selection methods in multidimensional computerized adaptive testing*. Michigan State University. Department of Measurement and Quantitative Methods.

Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publications.

Frey, A., & Seitz, N. N. (2009). Multidimensional adaptive testing in educational and psychological measurement: Current state and future challenges. *Studies in Educational Evaluation, 35*(2), 89-94.

Finch, H. (2010). Item Parameter Estimation for the MIRT Model Bias and Precision of Confirmatory Factor Analysis—Based Models. *Applied Psychological Measurement, 34*(1), 10-26.

Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory.* Sage Publications, Inc.

Kuo, B. C., Daud, M., & Yang, C. W. (2015). Multidimensional Computerized Adaptive Testing for Indonesia Junior High School Biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 11*(5), 1105-1118.

Kirisci, L., Tarter, R., Reynolds, M., Ridenour, T., Stone, C., & Vanyukov, M. (2012). Computer adaptive testing of liability to addiction: Identifying individuals at risk. *Drug & Alcohol Dependence, 123*(1), S79-S86.

Mulder, J., & van der Linden, W. J. (2009). *Multidimensional adaptive testing with Kullback– Leibler information item selection*. In W. J. van der Linden, & C. A. W. Glas (Eds.), Elements of adaptive testing (pp. 77–101). New York: Springer.

Reckase, M. D. (2010). *Multidimensional item response theory*. New York: Springer.

Seo, D. G. (2011). Application of the Bifactor Model to Computerized Adaptive Testing. *ProQuest.*

Segall, D. O. (2010). *Principles of multidimensional adaptive testing," in Wim J. Van Der Linden and Cees AW Glas* (Eds.). Elements of Adaptive Testing. New York: Dordrecht Heidelberg London.

Thompson, N.A., & Weiss, D.J. (2011). A Framework for the Development of computerized Adaptive Tests. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 16*(1), 1-9.

Throndike, R.L. (1982). *Applied Psychometrics*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Thissen, David. (1990). Reliability and Measurement Precision. In: Howard Wainer et al.,editors. *Computerized Adaptive Testing: A Primer*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Veldkamp, B. P., & van der Linden, W. J. (2002). Multidimensional adaptive testing with constraints on test content. *Psychometrika*, *67*(4), 575-588.

Veldkamp, B. P., & Matteucci, M. (2013). Bayesian computerized adaptive testing. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 21*(78), 57-82.

Wainer, H., Dorans, N., Eignor, D., Flaugher, R., Green, B. F., Mislevy, R. J., & Steinberg, L. (2001). Computerized adaptive testing: A primer. *Qual Life Res, 10*(8), 733-734.

การพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The development of augmented reality technology educational boardgame for game base learning to promote learning achievement of prathomsuksa 3 students

ทรรศนภรณ์ เทพภูธร [1] สัญชัย พัฒนสิทธิ์ [2] ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [3]

Tassanaporn Thepphuthorn [1] Sunchai Pattanasith [2] Paitoon Srifa [3]

[1] นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Student at Kasetsart University. Master of Education Program in Educational Communications and Technology. The Graduate School, Kasetsart University

Corresponding author, E-mail: tassanaporn.th@ku.th

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University,

E-mail: sunchai.p@ku.ac.th

[3] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lecturer, Ed.D. Faculty of Education, Kasetsart University,

E-mail: paitoon.sr@ku.ac.th

Received: November 20, 2020; Revised: March 14, 2022; Accepted: April 9, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม สำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพระดับดีและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม 3) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานเกษตร 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่นักเรียนมีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร 4) แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T-Test ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า 1) ผลการประเมิน

คุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.73 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ย 4.88 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.22/84.17 สอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.85

คำสำคัญ : บอร์ดเกมการศึกษา, เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม, การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

This research study aims to : 1) develop of augmented reality technology educational boardgame for game base learning to promote learning achievement of prathomsuksa 3 students to have quality and efficiency according to the criteria at 80/80 2) to compare pre-study scores and learning achievement on agriculture of prathomsuksa 3 student after learning by game base learning with augmented reality technology educational boardgame and 3) study students' satisfaction towards game base learning by augmented reality technology educational boardgame on agriculture. The research sample were prathomsuksa 3 students at Anubanchomchonbangbo School, That studying in the first semester of the academic year 2020. That collected by cluster random sampling techniques. The research tools were 1) augmented reality technology educational boardgame 2) pre-test and learning achievement test on Agriculture 3)Assessment form for student satisfaction towards augmented reality technology educational boardgame on Agriculture and 4) quality assessment of augmented reality technology educational boardgame on Agriculture. Data were analyzed by : percentage, mean, standard deviation and T-test. The research finding revealed that : 1) augmented reality technology educational boardgame on agriculture for prathomsuksa 3 students showed quality at highest level content quality $\bar{X}$=4.73 and the media quality $\bar{X}$=4.88, which is of a very good quality and efficiency is 83.22/84.17 2) learning achievement students after learning by augmented reality technology educational boardgame on agriculture of prathomsuksa 3 students the scores are higher than the pre-test scores , 3) student satisfaction towards Boardgame with augmented reality technology on agriculture for prathomsuksa 3 students $\bar{X}$=4.85 showed at highest level.

Keywords : educational boardgame, Augmented Reality, game base learning, Learning achievement, Satisfaction

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เรื่องงานเกษตร เป็นเนื้อหาสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และมีเจตคติที่ดีในงานเกษตรอย่างถูกต้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการ

ดำรงชีวิต สามารถสร้างงานอาชีพของตน และเผยแพร่ความรู้ให้บุคคลอื่นได้ จากจุดมุ่งหมายดังกล่าวเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่างานเกษตรเป็นเนื้อหาที่มีความจำเป็นในการศึกษา แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเรื่องงานเกษตรยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร เพราะด้วยเนื้อหาเรื่องงานเกษตร อาจไม่ได้สำคัญเมื่อเทียบกับรายวิชาพื้นฐานต่าง ๆ ที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน ทำให้การสนับสนุนในแง่ของวัสดุอุปกรณ์จึงไม่เด่นชัด และด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ที่ต้องใช้ในการสอนงานเกษตร ทำให้การเรียนการสอนจึงเน้นการบรรยายเป็นหลัก สื่อการเรียนการสอนยังคงเป็นรูปแบบเดิม ๆ ที่ใช้กระดาน หนังสือเรียน และวิดีทัศน์เป็นหลัก ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียน หรือขาดความตั้งใจที่จะเรียนอย่างแท้จริง ทำให้ผู้เรียนขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องงานเกษตร ที่ถูกต้อง จึงส่งผลกระทบให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเมื่อเทียบเนื้อหาอื่น ๆ ในกลุ่มสาระ การงานอาชีพ หรือในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนจึงควรเป็นรูปธรรม และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้ข้อเสนอแนะนับว่าเป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน, 2562) และการใช้สื่อในการเรียนการสอนที่หลากหลาย และมีความน่าสนใจก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนและช่วยให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้น (ดนุชา สลีวงศ์ และคณะ, 2561)

เกมเป็นนวัตกรรมการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจและสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ โดยเกมเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน เป็นเครื่องมือฝึกทักษะ เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การนำเกมมาประประยุกต์ใช้ในการศึกษาถือเป็นการเพิ่มแรงกระตุ้นที่ดี ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอ เป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ที่เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่าง ผู้เรียนด้วยกันเองได้เป็นอย่างดี (วัฒนพล ชุมเพชร, 2563) บอร์ดเกมเป็นเกมกระดานเพื่อการศึกษาที่มีการผสมผสานระหว่างความรู้ ความสนุกสนานและการพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของความรู้และทักษะของผู้เล่นกับบอร์ดเกม (วรพล ยวงเงิน, 2564) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บอร์ดเกมจึงทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และได้รับความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กัน ความผ่อนคลายจากการเล่นเกม พร้อมทั้งเกิดความรู้สึกตื่นเต้นและท้าทายจากการแข่งขัน เรียนรู้เนื้อหาตามภารกิจที่สอดแทรกภายในบอร์ดเกม (ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, 2564) ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในการเรียน ผู้เรียนรับรู้ได้จริง มีการรับรู้ในเนื้อหาการเรียนรู้ได้มากขึ้น ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ดังนั้น บอร์ดเกมจึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ (ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก และคณะ, 2564)

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) เป็นเทคนิครูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ โดยหลักการของเทคโนโลยีความจริงเสริม คือการนำเอาโลกแห่งความเป็นจริง และโลกแห่งความเสมือนจริงมาผสานเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น กล้องวีดีโอ หรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องและซอฟต์แวร์ โดยจะมีการแสดงภาพเสมือนจริงผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือหน้าจอโทรศัพท์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและได้รับประสบการณ์ที่ต่างไปจากเดิม (สุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์ และคณะ, 2559)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เป็นสื่อในการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดเรียนการสอนมีความน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไปพร้อม ๆ กับความสนุกสนาน โดยมีการสอดแทรกเนื้อหาเรื่องงานเกษตร เอาไว้ในเกม ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเล่นเกม ตามกฎ กติกาที่ตั้งไว้ และใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับอธิบายเนื้อหาความรู้เพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สมมุติฐานการวิจัย

เมื่อจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน ด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้ว นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ(ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทปราการ เขต 2 จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด 8 ห้องเรียน รวม 298 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทปราการ เขต 2 จังหวัดสมุทรปราการ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยเขียนเลขห้อง แล้วจับสลากเลขห้อง จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ห้อง ป.3/7 ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน

สิ่งที่ศึกษา

1. ตัวจัดกระทำ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ผลของตัวจัดกระทำ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 ความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานเกษตร

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการออกแบบบทเรียนตามแนวทางของ ADDIE Model มาประยุกต์ใช้ในการสร้างบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง เรื่องงานเกษตร ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ

1.1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1.1.1 วิเคราะห์และศึกษาปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการเรียนรู้

1.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาเนื้อหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตของเนื้อหา ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม

1.2 การออกแบบ (Design)

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

1.2.2 จัดเรียงลำดับและสรุปเนื้อหาบทเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

1.2.3 ออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดในการพัฒนาเกมของ Silverman (2013) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1) เร่งเร้า กระตุ้น และดึงดูดความสนใจ (Gain Attention) บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีการออกแบบโดยเน้นใช้สีที่สดใส ดึงดูดความสนใจ มีการเลือกใช้ภาพกราฟิกที่สวยงามและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา และมีการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) ในการนำเสนอ เพื่อจูงใจและเร่งเร้าความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมการศึกษา

2) บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective) การนำเสนอวัตถุประสงค์ให้แก่ผู้เรียนรับทราบก่อนเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมในคู่มือการเล่นเกม เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่จะได้รับหลังจากเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว

3) ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) การทดสอบความรู้ก่อนเรียน เรื่องงานเกษตร เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่เคยศึกษาผ่านมา และทดสอบความรู้พื้นฐานของตน เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับเนื้อหาใหม่

4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ หรือสิ่งเร้าใหม่ (Present New Information) การนำเสนอเนื้อหา เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในรูปแบบโมชันกราฟิก เรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) โดยใช้อุปกรณ์สื่อสารสแกน AR Code เพื่อเรียนรู้เนื้อหา

5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) การจัดทำคู่มือบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษารูปแบบ กติกา วิธีการเล่นเกม และคำแนะนำ ในการเรียนรู้ด้วยการเล่นบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม ได้อย่างถูกต้อง เกิดการจัดระบบความรู้ให้มีความหมาย สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response) การทำกิจกรรมเล่นบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเล่น ได้แสดงความสามารถและมีโอกาสตอบสนองต่อเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ผ่านการทำกิจกรรม

7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ระหว่างการเล่นบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติม หรือดูเฉลยคำตอบของคำถามในบอร์ดเกมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องได้ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) โดยใช้อุปกรณ์สื่อสารสแกน AR Code

8) ทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance) การทดสอบความรู้ใหม่หลังเรียน ด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเอง และเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

9) สรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer) การสรุปเนื้อหา เรื่อง งานเกษตร โดยการถามตอบและสรุปความรู้ร่วมกัน เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับโลกแห่งความจริง และส่งเสริมให้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริง

1.2.4 ร่างและจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.2.5 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.3 การพัฒนา (Development)

1.3.1 การพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้ โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator สำหรับออกแบบบอร์ดเกม การ์ด และ คู่มือ โปรแกรม Powtoon สำหรับสร้างวีดีโอนำเสนอ โมชันกราฟิก ในรูปแบบการ์ตูน โปรแกรม Sony Vegas สำหรับตัดต่อวีดีโอนำเสนอ โปรแกรม Zapworks สำหรับสร้างเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) และแอพพลิเคชั่น Zappar สำหรับสแกน AR Code

1.3.2 นำบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำคำแนะนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยรวม 4.73 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.88 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญมีคำแนะนำดังนี้ ตรวจสอบตัวสะกด ควรจัดทำคู่มือการเล่นเกมในรูปแบบวีดีโอ พากย์เสียงคำควบกล้ำให้ชัด ปรับรูปแบบตัวอักษรให้อ่านง่ายขึ้น

1.4 การนำไปใช้ (Implementation)

1.4.1 การทดลองใช้กับนักเรียนแบบรายบุคคล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อสังเกตพฤติกรรมในขณะเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนว่ามีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในการใช้บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างไรและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยพบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข คือแก้ไขขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น เป็นต้น

1.4.2 การทดลองใช้กับนักเรียนรายกลุ่มเล็กและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 6 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งเป็นนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมที่แก้ไข

ปรับปรุงจากข้อ 1.4.1 แล้ว มาทดลองใช้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งไม่พบปัญหาใด ๆ

1.4.3 การทดลองใช้กับนักเรียนแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง มีการคละนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน เพื่อนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีคะแนนที่ได้คือ 83.22 /84.17 ดังนั้น จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.4.4 การทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/7 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จังหวัดสมุทรปราการ โดยเป็นการนำบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง คือในห้องเรียนจริง

1.5 การประเมินผล (Evaluation) ประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้วเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานเกษตร วิชาการงานอาชีพ สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และศึกษาหลักการทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบประเมินการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (IOC : index of item-objective Congruence) จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ภาคสนามกับผู้เรียนจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 1.00 ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวมีค่าความยากง่ายรายข้อระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.50 – 0.90 แล้วจึงนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาหลักการ ทฤษฎีในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กำหนดรูปแบบของแบบประเมินและประเด็นในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อ และด้านความพึงพอใจ รวม 15 ข้อ โดยมีการแบ่งระดับความพึงพอใจตามมาตรฐานการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

4. แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหา เรื่องงานเกษตร วิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาเอกสาร หลักการ วิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกม เกมการศึกษาและเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับการประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม กำหนดประเด็นข้อคำถามในแบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมออกเป็น แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ แล้วนำแบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเครื่องมือ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาต่อไป

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานเกษตร โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อเสริมในการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน รับทราบ และได้ทำเอกสารขออนุญาตจากทางโรงเรียนและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการจัดการเรียนรู้ เรื่องงานเกษตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3. ดำเนินการทดลอง โดยจัดการเรียนรู้ เรื่องงานเกษตร ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อเสริมในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์

4. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานเกษตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

5. ดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อเสริมในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เป็นประเมินความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อ และด้านความพึงพอใจในภาพรวม จำนวน 15 ข้อ

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 (E_1/E_2)

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ One Sample T-test

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

6. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานเกษตร

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้นำบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อ โดยมีผลการประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหา ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 เนื้อหา ส่วนที่ 2 ภาษา ส่วนที่ 3 แบบฝึกหัด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.73 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านสื่อ ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 ตัวอักษร ส่วนที่ 2 ภาพนิ่ง ส่วนที่ 3 ภาพเคลื่อนไหว ส่วนที่ 4 เสียง ส่วนที่ 5 เทคนิค ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.88 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีผลการหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบภาคสนามกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (n=30)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	30	24.97	83.22
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	16.83	84.17

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ ร้อยละ 83.22 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ ร้อยละ 84.17 ดั้งนั้น บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.22 /84.17 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ 80/80 แสดงให้เห็นว่า บอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (n=30)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	t	Sig
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	20	10.03	1.99	22.89	.000*
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	16.83	1.58		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า คะแนนสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 10.03 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ย 16.83 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าเฉลี่ยรวม 4.85 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม สำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ดังนี้ ผลการประเมินคุณภาพบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.73 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ย 4.88 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.22 /84.17 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และมีผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ 16.83 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.58 และค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) คือ 10.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.99 ตามลำดับ และมีผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.85 เนื่องจากการพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมในแต่ละส่วนได้พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ทั้งในเรื่องของเนื้อหาบทเรียนที่ออกแบบมาในรูปแบบของโมชันกราฟิกที่เข้าใจง่าย มีรูปภาพประกอบที่สวยงามเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้การเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองผ่านการเล่นเกม และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมประกอบการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น เรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของชฎาพร ยางเงิน (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พบว่าเกมสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรูได้ เพราะเกมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนการสอน การใช้เกมการศึกษาในการเรียนการสอนทำให้เกิดการพัฒนาในการเรียนรูของตัวผู้เรียนสูงขึ้นมากกว่าการเรียนแบบปกติ และสอดคล้องกับชลทิพย์ จันทร์จำปาและคณะ (2562) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยพบว่าการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานมากกว่าการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว และทำให้ผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยนความความคิดเห็นระหว่างกัน โดยขณะที่เล่นเกมผู้เรียนจะมุ่งความสนใจไปที่การเล่น การพูด และการทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจและรวดเร็ว เพื่อให้ทำกิจกรรมเสร็จโดยเร็วและถูกต้อง ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัด

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา โดยมีการนำเนื้อหาสาระเรื่องงานเกษตรในภาคเรียนที่ 2 มาปรับใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 และข้อจำกัดในด้านของซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ค่อนข้างใหม่สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้น จึงต้องใช้เวลาในการอธิบายวิธีการใช้งานเพื่อการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. แม้ว่าบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม เรื่องงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จะเน้นและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามครูผู้สอนควรให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด

2. สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้สอนควรเตรียมอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมต่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เช่น สมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ให้นักเรียนพร้อมดาวน์โหลด แอปพลิเคชัน Zappar ให้เรียบร้อยก่อนทดลอง เนื่องด้วยนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นนักเรียนในระดับที่ยังเล็กอาจยังไม่คุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีความเป็นเสริม

3. การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมควรแตกต่างจากเดิม เช่น การใส่กราฟิกแบบ 3 มิติ เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น

4. นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยสามารถใช้บอร์ดเกมการศึกษาต่อยอดไปพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เป็นต้น

5. บอร์ดเกมความเป็นจริงเสริมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาหรือสาระอื่น ๆ ได้ โดยเหมาะสมกับวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างเยอะ เน้นความรู้ ความจำเป็นหลัก เช่น วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ และเกิดความน่าสนใจในการเรียน

เอกสารอ้างอิง

ชฎาพร ยางเงิน. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารยอม*, *30*(1), 100-102.

ชลทิพย์ จันทร์จำปา และคณะ. (2562). การพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, *18*(3), 36-44.

ดนุชา สลีวงศ์ และคณะ. (2561). การพัฒนาสื่อการสอน เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *35*(98), 134-136.

ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2564). การศึกษาผลของการใช้บอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *23*(4), 187.

พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(99), 29-31.

ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก และคณะ. (2564). ผลการใช้บอร์ดเกมที่มีต่อทักษะด้านภาษาอังกฤษ และทัศนคติแรงจูงใจในการเรียนของนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. *จันทรเกษมสาร, 27*(2), 279-297.

วรพล ยวงเงิน. (2564). การนำเกมกระดานเข้าสู่โรงเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *23*(4), 448.

วัฒนพล ชุมเพชร. (2563). การพัฒนาระบบเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 13*(2), 114.

สุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์ และคณะ. (2559). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, *3*(2), 59.

Silverman, D. (2013). How to learn board game design and development. Retrieved December 18th, 2015, from http://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/how-to-learn-board-game-design-and-development--gamedev-11607.

การพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์

Development of interactive infographic board game on copyright for students mathayomsuksa 2 at Luangporpan khlongdan anusorn school

วดี ศรีเที่ยงตรง [1] สัญชัย พัฒนสิทธิ์ [2] ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [3]

Wadee Srithiengtrong [1] Sunchai Pattanasith [2] Paitoon Srifa [3]

[1] นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Student at Kasetsart University. Master of Education Program in Educational Communications and Technology. The Graduate School, Kasetsart University
Corresponding author, E-mail: wadee.sr@ku.th
[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University,
E-mail: sunchai.p@ku.ac.th
[3] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Faculty of Education, Kasetsart University,
E-mail: paitoon.sr@ku.ac.th

Received: November 30, 2020; Revised: Februry 16, 2022; Accepted: April 9, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน 39 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ 2) แบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T-Test ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ พบว่าด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ย 4.67 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ย 4.81 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/80.83 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนน

ทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.87

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ , บอร์ดเกม, อินโฟกราฟิก, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

This purposes of this research were to : 1) Develop interactive infographic Boardgame on Copyright for students mathayomsuksa 2 at Luangporpan Khlongdan Anusorn School according to good quality and the efficiency at 80/80 criteria 2)to compare the pre-study scores with learning achievement scores after learning through interactive infographic boardgame and 3) study students satisfaction towards interactive infographic boardgame. The research sample were students of mathayomsuksa 2 at Luangporpan khlongdan Anusorn School, That studying in the first semester of the academic year 2020, 39 students. That collected by Simple random sampling. The research instruments were 1) interactive infographic boardgame on copyright, 2) quality assessment of interactive infographic boardgame on copyright, 3) pre-test and learning achievement test interactive infographic Boardgame on Copyright and 4)Assessment form for student satisfaction towards interactive infographic Boardgame on Copyright. Data were analyzed by : percentage, mean, standard deviation and T-test. The research finding revealed that : 1)interactive infographic boardgame on copyright showed quality at highest level content quality $\bar{X}$=4.67 and the technical $\bar{X}$=4.81, which is of a very good quality and efficiency is 81.92/80.83 2)learning achievement students after learning by interactive infographic boardgame on copyright the scores are higher than the pre-test scores , 3) student satisfaction towards interactive infographic boardgame on copyright students $\bar{X}$=4.87 showed at highest level.

Keywords : Interactive Learning, boardgame, infographic, Learning achievement, Satisfaction

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เนื้อหาอ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการศึกษาหลักสูตรและตัวชี้วัดที่กล่าวมาพบว่าลักษณะเนื้อหาในรายวิชา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือ ภาคบรรยายกับภาคปฏิบัติ โดยในภาคปฏิบัตินั้นผู้เรียนมีความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี แต่เมื่อเข้าสู่บทเรียนที่มีเนื้อหาเป็นภาคบรรยายพบว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในชั้นเรียนน้อยกว่าภาคปฏิบัติ ผู้เรียนยังขาดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ขาดการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับเนื้อหาในรายวิชา และระหว่างสมาชิกในห้องเรียน เนื่องจากรูปแบบการเรียนใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ และใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเดิม คือ หนังสือเรียนและวิดีทัศน์ จึงทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาค่อนข้างต่ำ ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวการจัดการเรียนการสอนจึงควรเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ แสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองซึ่งการที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน,

2562) และการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความสนใจ เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์และการช่วยเหลือเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาในการเรียนรู้และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความพึงใจในการเรียนและทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น (พระกันตพัฒน์ สุภทฺโท เจริญจรัสวาศน์, 2561)

เกมการศึกษาเป็นเป็นนวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถใช้เกมมาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยจะส่งผลให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาความรู้ได้ยาวนานกว่าการเรียนแบบปกติ (Beena Anil,2014) นอกจากนี้เกมการศึกษายังเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีความสนใจในเนื้อหาบทเรียน ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กับบทเรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ช่วยจูงใจและเร้าความสนใจให้กับผู้เรียนช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนการสอนให้สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ คลายความเครียดระหว่างการทำกิจกรรมการเรียน (เจอว กาวถิมิงและวาสนา กีรติจำเริญ, 2562)

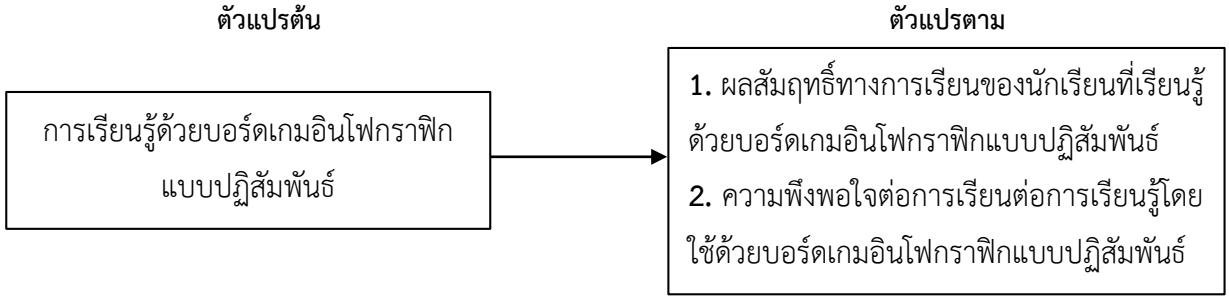
อินโฟกราฟิก (Infographic) เป็นสื่อกลางที่ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดข้อมูลด้วยสายตา เนื่องจากอินโฟกราฟิกมีคุณสมบัติที่ประกอบด้วยองค์ประกอบกราฟิกและภาพ นอกเหนือจากการใช้ข้อความที่ง่ายและสะดวกเพื่อช่วยผู้ชม ในบริบทการศึกษาหมายถึง เครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (M.n. Mohd Amin et. Al, 2014) อินโฟกราฟิก เป็นการนำข้อมูลมาสรุปเป็นสารสนเทศที่ง่ายโดยประยุกต์อินโฟกราฟิกไปสร้างสื่อเพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอนก็สามารถกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ สื่อสารเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจได้ดี นำไปสู่การเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จกว่าการสื่อสารโดยใช้ข้อมูลเพียงอย่างเดียวในการอธิบายเนื้อหา และ ช่วยสร้างความพึงพอใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (ปภัสรา แจ่มใส, 2562)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำบอร์ดเกมมาพัฒนาร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อเป็นสื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีความน่าสนใจ โดยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาที่เข้าใจง่ายผ่านอินโฟกราฟิกและทบทวนความรู้ผ่านบอร์ดเกม ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งสรุปเนื้อหาบทเรียนที่เข้าใจง่ายและเรียนรู้ผ่านอินโฟกราฟิกและการเล่นบอร์ดเกม ตามกฎ กติกาที่ตั้งไว้ในเกม เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน มีความสนุกสนานสนใจในการเรียนมากขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมุติฐานการวิจัย

เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6 จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 8 ห้องเรียน เป็นผู้เรียนทั้งสิ้น 313 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6 จังหวัดสมุทรปราการ ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มด้วยวิธีการจับสลาก โดยเขียนเลขห้อง แล้วจับสลากเลขห้อง จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ห้อง ม.2/7 จำนวน 39 คน

สิ่งที่ศึกษา

ตัวแปรต้น การเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์
- แบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการออกแบบบทเรียนตามแนวทางใช้หลักการของ ADDIE Model ของ Barbara Seel และ Zitz Glasgow

(1998) และขั้นตอนการออกแบบของบทเรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่มาประยุกต์ใช้ในการสร้างบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1.1.1 วิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากการจัดการเรียนการสอน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการเรียนรู้ ดังนี้

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ 3 มีลักษณะการใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในชั้นเรียนน้อยกว่าการเรียนในภาคปฏิบัติ ขาดสมาธิในการสนใจบทเรียน ตลอดจนผู้เรียนขาดการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนชั้นอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ในการทำแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมที่ต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ เมื่อผู้เรียนส่งงานมาทั้งในรูปแบบตัวอักษร รูปภาพ หรือคลิปวีดีโอ ผู้เรียนส่งงานโดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมากในปัจจุบัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนา บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ ด้วยความเชื่อที่ว่าจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น มีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ตลอดจนสามารถใช้งานลิขสิทธิ์ในรูปแบบที่ถูกต้องได้

1.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดและเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ศึกษาเนื้อหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตของเนื้อหา ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีหลักการจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

1.2 การออกแบบ (Design)

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

1.2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาบทเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

1.2.3 จัดทำแผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงาน (Flowchart) ของการพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้

1.2.4 ใช้ทฤษฎีเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne) ทั้ง 9 ขั้นตอน มาออกแบบบอร์ดเกมอินโฟกราฟิก โดยยึดหลักการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ดังนี้

1) เร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) การสร้างบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกเพื่อเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีการออกแบบ คือ กำหนดชื่อเรื่องในการเรียนรู้ให้ชัดเจน มีการออกแบบโดยเน้นใช้สีที่สดใสดึงดูดความสนใจ เหมาะกับวัยของผู้เรียน มีการเลือกใช้ภาพกราฟฟิกที่สวยงามและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา และมีการสร้างสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์เพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยมีการนำอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์มาใช้ในการแสดงเนื้อหาบทเรียน, การแสกนคิวอาร์โค้ดเฉลยคำถามระหว่างบทเรียนเพื่อจูงใจและเร่งเร้าความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

2) บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective) บอกวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบผ่านคู่มือการเรียนก่อนเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่จะได้รับหลังจากเรียนรู้จบแล้ว

3) ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) เปิดคลิปตัวอย่างการละเมิดลิขสิทธิ์ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่เคยศึกษาผ่านมา และทราบความรู้พื้นฐานของตนเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับเนื้อหาใหม่

4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ หรือสิ่งเร้าใหม่ (Present New Information) มีการนำเสนอเนื้อหา เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ ในรูปแบบอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้เนื้อหาตามลำดับขั้นตอน มีการตั้งคำถามเมื่อศึกษาเนื้อหาแต่ละเรื่องจบและแสกนคิวอาร์โค้ดเฉลยคำถามระหว่างเนื้อหา

5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) การจัดทำคู่มือบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ รูปแบบ กติกา วิธีการเล่นเกม และคำแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response) การทำกิจกรรมเล่นบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเล่น ได้แสดงความสามารถและมีโอกาสตอบสนองต่อเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ผ่านการทำกิจกรรม

7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ระหว่างการเล่นบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติม หรือดูเฉลยคำตอบของคำถามในบอร์ดเกมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องได้ ด้วยการใช้คู่มือของบทเรียน หรือแสกนเฉลยผ่านการ์ดคำถามมหาสนุก

8) ทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance) การทดสอบความรู้ใหม่หลังเรียน ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเอง และเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

9) สรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer) การสรุปเนื้อหาและความคิดรวบยอด เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสทบทวนความรู้ของตนเองหลักจากได้ศึกษาเนื้อหาแล้ว

1.2.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ วิชาคอมพิวเตอร์ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3 การพัฒนา (Development)

1.3.1 การพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ใช้โปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้ 1) โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator นำมาใช้ในการสร้าง อินโฟกราฟิกเพื่อสรุปเนื้อหาบทเรียน และใช้ในการสร้างบอร์ดเกม เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ โดยแบ่งเป็น ตัวบอร์ดเกม การ์ดคำถามมหาสนุก การ์ดวัดดวง ธนบัตร และสัญญาลิขสิทธิ์ 2) แอพพลิเคชั่น Canva ใช้ในการออกแบบและจัดทำคู่มือการใช้งานบอร์ดเกมอินโฟกราฟิก และ โมชันกราฟิก 3) เว็บไซต์ www.qrcode-monkey.com สำหรับสร้างคิวอาร์โค้ด

1.3.2 นำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำคำแนะนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ด้านละ 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยรวม 4.67 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยรวม 4.81 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญมีคำแนะนำดังนี้ การตรวจสะกดคำ การเว้นวรรคตอนให้ถูกต้อง การให้ฟีดแบคระหว่างการทำกิจกรรมของผู้เรียน ควรนำคู่มือการเรียนรู้อัปโหลดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ปรับขนาดบอร์ดเกมให้มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

1.4 การนำไปใช้ (Implementation)

1.4.1 การทดลองใช้กับผู้เรียนแบบรายบุคคล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อสังเกตพฤติกรรมในขณะเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในการใช้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 อย่างไรและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยพบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข คือ ปรับขนาดบอร์ดเกมให้ใหญ่ขึ้น และสะกดคำให้ถูกต้อง เป็นต้น

1.4.2 การทดลองใช้กับผู้เรียนรายกลุ่มเล็กและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 6 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งเป็นผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ที่แก้ไขปรับปรุงจากข้อ 1.4.1 แล้ว มาทดลองใช้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งไม่พบปัญหาใด ๆ

1.4.3 การทดลองใช้กับผู้เรียนแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง มีการคละผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน เพื่อนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีคะแนนที่ได้คือ 81.90/80.83 ดังนั้น จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.4.4 การทดลองใช้จริงกับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน เป็นผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/7 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดสมุทรปราการ โดยเป็นการนำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง คือในห้องเรียนจริง เพื่อให้แน่ใจว่าสื่อที่ผลิตขึ้นจะยังคงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นในสถานการณ์จริง

1.5 การประเมินผล (Evaluation)

ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ วิชา คอมพิวเตอร์ 3 สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และศึกษาหลักการทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบประเมินการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (IOC : index of item-objective Congruence) จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ภาคสนามกับผู้เรียนจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวมีค่าความยากง่ายรายข้อระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.50 – 0.90 แล้วจึงนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน

3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาหลักการ ทฤษฎีในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน กำหนดรูปแบบของแบบประเมินและประเด็นในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยใช้หลักตามมาตราฐานการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพ

ของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ด้านคู่มือ ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และด้านความพึงพอใจในภาพรวม จำนวน 15 ข้อ จากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน

4. แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหา เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ วิชาคอมพิวเตอร์ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และศึกษาเอกสาร หลักการ วิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพของอินโฟกราฟิก บอร์ดเกม เกมการศึกษาและสำหรับการประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ กำหนดประเด็นข้อคำถามในแบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ ออกเป็นแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิค แล้วนำแบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสมของเครื่องมือ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน รับทราบ

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการจัดการเรียนรู้ เรื่องลิขสิทธิ์น่ารู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3. ดำเนินการทดลอง โดยจัดการเรียนรู้ เรื่องลิขสิทธิ์น่ารู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 2 สัปดาห์

4. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องลิขสิทธิ์น่ารู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

5. ดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เป็นประเมินความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ ด้านคู่มือ ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และด้านความพึงพอใจในภาพรวม จำนวน 15 ข้อ

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ร้อยละ

2. การวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 (E_1/E_2)

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติ t-test

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์

ผู้วิจัยได้นำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิค โดยมีผลการประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหา ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 เนื้อหา ส่วนที่ 2 ภาษา ส่วนที่ 3 แบบทดสอบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.67 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านเทคนิค ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 ตัวอักษร ส่วนที่ 2 ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ส่วนที่ 3 เทคนิค ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.81 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีผลการหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตาราง

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการหาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบภาคสนามกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

(n=30)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	S.D.	$\bar{x}$	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	40	2.13	32.77	81.90
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	1.53	16.17	80.83

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ ร้อยละ 81.90 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ ร้อยละ 80.83 ดังนั้น บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.90 /80.83 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงให้เห็นว่า บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์

ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้บอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ **(n=39)**

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	S.D.	$\bar{x}$	t*
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	20	2.98	8.41	13.64
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	1.57	15.46	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า คะแนนสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.41 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ย 15.46 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ 1. ด้านคุณภาพของบอร์ดเกมอินโฟกราฟิก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.91 โดยแบ่งเป็น ภาพประกอบมีความเหมาะสม สื่อความหมายตรงตามเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.95 กิจกรรมบอร์ดเกมทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น และทำให้เกิดความน่าสนใจในการเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.92 สอดคล้องคลอบคลุมกับเนื้อหาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.90 ภาพ ตัวอักษรและสี น่าสนใจกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.87 2. ด้านคู่มือ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.85 โดยแบ่งเป็น สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผล มีค่าเฉลี่ย 4.92 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.87 คู่มือมีความน่าสนใจและเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ย 4.74 3. ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.87 โดยแบ่งเป็น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำกิจกรรมร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 4.92 การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.92 ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.87 การปฏิบัติกิจกรรม ที่ช่วยให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.82 การปฏิบัติกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่สะดวกและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.82 4. ด้านประโยชน์ของการเรียน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.78 โดยแบ่งเป็น ในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจกับบอร์ดเกมอินโฟกราฟิก เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเกมนี้มีค่าเฉลี่ย 4.87 โดยจากการสรุปแบบประเมินความพึงพอใจทั้งหมดพบว่ามีค่าเฉลี่ยรวม 4.87 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นไปตามสมมติฐาน คือ เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ดังนี้ ผลการประเมินคุณภาพบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.67 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ย 4.81 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.90/80.83 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และมีผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ 15.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.98 และค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) คือ 8.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.57 ตามลำดับ และมีผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในแต่ละส่วนมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมและตรงความต้องการของผู้เรียน ทั้งในเรื่องของเนื้อหาบทเรียนที่ออกแบบมารูปแบบของอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ที่เข้าใจง่าย มีรูปภาพประกอบที่สวยงามเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและช่วงวัยของผู้เรียน มีกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการเล่นบอร์ดเกมแบบมีปฏิสัมพันธ์ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ เพียงใจ ภู่โทสนธิ์ และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยพบว่า เกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ โดยเกมสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ เนื่องจากเกมเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยส่งเสริมและเตรียมความพร้อมให้เกิดการเรียนรู้ การใช้เกมการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและตอบสนองความต้องการตามวัยของผู้เรียน และเป็นกระบวนการที่กระตุ้นความสนใจและสร้างความสนุกสนานให้แก่ผู้เรียน โดยมีกติกา เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ กระตุ้นการเรียนรู้ และผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวดเร็ว และสอดคล้องกับ วัฒนพล ชุมเพชร (2563) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยพบว่าจากการใช้เกมประกอบการสอนการนำรูปแบบของเกมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกมทางการศึกษา ถือเป็นการเพิ่มแรงกระตุ้นที่ดี ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอ เป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Arnel F. Gutierrez (2014) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาและประสิทธิผลของเกมไพ่เพื่อการศึกษาเพื่อเป็นสื่อเสริมในการทำความเข้าใจหัวข้อเฉพาะทางชีววิทยาโดยพบว่า การประยุกต์ใช้เกมกับการศึกษาสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดยเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบเดิมกับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบเดิมกับเกมการศึกษา โดยผลการวิจัย พบว่าผู้เรียนในกลุ่มทดลอง มีการพัฒนาของผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะ

1. แม้ว่าบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะเน้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามครูผู้สอนควรให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนในการทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด

2. ในการใช้บอร์ดเกมผู้สอนต้องมีความสนใจและมีความรู้เกี่ยวกับการใช้บอร์ดเกมในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและต้องสามารถอธิบายวิธีการเล่น กฎ กติกาให้ผู้เรียน ปฏิบัติตามรูปแบบของบอร์ดเกมได้ทุกรูปแบบ เพื่อให้กิจกรรมในการเล่นบอร์ดเกมบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

3. ควรวิจัยและพัฒนาบทเรียนประเภทอื่น ๆ ร่วมกับการนำบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ไปใช้ เช่น การสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน โมชันกราฟิก หรือการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับตัวสื่อและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากขึ้น

4. นำบอร์ดเกมไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันบอร์ดเกมที่สามารถเรียนรู้ผ่านสมาร์ทโฟนหรืออยู่ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความสนใจของตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา และเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบอร์ดเกมมากขึ้นและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เจอว กาวถิมิง และวาสนา กีรติจำเริญ. (2562). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ไม่ตรงมาตราตัวสะกดโดยใช้เกมการศึกษาภายใต้บริบทของเวียดนาม. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 13*(1), 225-238.

พระกันตพัฒน์ สุภทฺโท (เจริญจรัสวาศน์) และคณะ. (2561). การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เขตคลองเตย สังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ*. 5 (3). 87-96.

เพียงใจ ภู่โทสนธิ์ และคณะ. (2561). ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, *13*(39), 127-140.

ชลทิพย์ จันทร์จำปา และคณะ. (2562). การพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.* 18 (3). 36-44.

พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(99), 29-31.

ปภัสรา แจ่มใส. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย, 12*(2), 107-125.

วัฒนพล ชุมเพชร. (2563). การพัฒนาระบบเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 13*(2), 104-115.

Arnel F. Gutierrez. (2014). Development and Effectiveness of an Educational Card Game as Supplementary Material in Understanding Selected Topics in Biology. *CBE life sciences education journals*, *13*(1), 76-82.

Beena Anil. (2014). Teaching Vocabulary through games-a-sanguine step. *i-manager's Journal on English Language Teaching*, *1*(4), 46-50.

M.n. Mohd Amin et. al (2014). The Use of Infographics as a Tool for Facilitating Learning. Retrieved July 20th, 2020,from https://www.researchgate.net/publication /284180153_The_Use_of_Infographics_as_a_Tool_for_Facilitating_Learning.html.

การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ชนิดออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่ม

Development of collaborative problem-solving competency chat-type online test for secondary school students.

อุไร จักษ์ตรีมงคล [1] ไอลดา คล้ายสำริด [2]

Urai Chaktrimongkhol [1] Ilada Klyasamrid [2]

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Assistant Professor, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau,
Srinakharinwirot University, Email: urai@g.swu.ac.th
[2] สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2
Pathumthani Primary Education Service Area Office 2,
Email: idasupervisor@gmail.com

Received: Janury 31, 2021; Revised: March 5, 2022; Accepted: March 24, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชนิดออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่มและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 1,635 คนที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่สร้างขึ้นตามแนวทางขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีลักษณะเป็นแบบแบบประเมินสองตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่น .494 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในสมรรถนะย่อยอยู่ระหว่าง .444 ถึง .682 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อ และมีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ทั้ง 12 ข้อ การประเมินระดับความสอดคล้องระหว่างคะแนนที่ได้กับสภาพที่เป็นจริง ผลที่ได้จากการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76) โดยกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผลการประเมินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ, แบบวัดออนไลน์

Abstract

This research aimed to construct a collaborative problem solving competency chat-type online test and to determining the quality of the scale. The sample was a number of 1,635 secondary school students under the Pathumthani Primary Educational Service Area Office 2 who were selected by simple sampling method. The research tool was 2 options of 12 items that construct from Organization for Economic Co-operation and Development: OECD. The results of the study showed that: the scale reliability coefficient was 0.494 and the item - total correlation between .444 to .682. All items had the discrimination power against the criterion. There were no differences in opinions of students from different grades regarding the consistency of scores received with the actual state.

Keywords: collaborative problem-solving, online test

บทนำ

การศึกษาระบบ 4.0 สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นในผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกแห่งมาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ในการจัดการศึกษาระบบ 4.0 ให้ประสบความสำเร็จนั้น นอกจากจะมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการศึกษา มีการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์แล้วยังต้องส่งเสริมกระบวนการการทำงานเป็นกลุ่ม (พินันทา ฉัตรวัฒนา และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2560: 289-297) เนื่องจากในโลกสมัยใหม่นั้นมีการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจสูงจึงต้องการแรงงานที่สามารถคิดแก้ปัญหาและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทักษะเฉพาะส่วนบุคคลไม่เพียงพอสำหรับการทำงานเพราะการแก้ปัญหาต้องมีหลายคนช่วยกันแก้ปัญหา ซึ่งการร่วมมือกันมีประโยชน์แตกต่างอย่างชัดเจนกับการแก้ปัญหาคนเดียว เพราะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือส่งเสริมให้ได้แบ่งหน้าที่กันในการทำงาน ได้แบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกันจากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย ทั้งความรู้ ทัศนคติ และประสบการณ์ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และเพิ่มประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหาด้วยการกระตุ้นความคิดของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม หากมีเพียงคนใดคนหนึ่งคิดแก้ปัญหาเพียงคนเดียวจะทำให้แนวทางในการแก้ปัญหาจำกัดและไม่หลากหลาย ส่งผลให้วิธีการแก้ปัญหานั้นขาดประสิทธิภาพ

จากการให้ความหมายของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักวิชาการหลายคน สรุปได้ว่าสมรรถนะในการแก้ปัญหาแบบร่วมมือเกิดจากทักษะหลายตัวประกอบ ได้แก่ทักษะทางสังคม และองค์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือถือเป็นชุดทักษะที่ระบุอยู่ในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับความสำคัญของสมรรถนะนี้เห็นได้จากโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ซึ่งจัดสอบโดยองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ในการจัดสอบ PISA 2015 นอกจากการประเมินสมรรถนะด้านการอ่าน (Reading Literacy) คณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) แล้ว ยังเพิ่มการประเมินสมรรถนะด้านการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ (Collaborative Problem Solving หรือ CPS) ที่นักเรียนต้องใช้ทั้งทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานแบบร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภารกิจตามที่กำหนดให้ลุล่วง แต่ทั้งนี้ผลประเมิน PISA 2015 ด้านการแก้ปัญหาแบบร่วมมือนั้น พบว่าประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะการปัญหาแบบร่วมมือ 436 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย OECD (500 คะแนน) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561: ออนไลน์)

การที่เยาวชนไทยขาดทักษะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือเนื่องมาจากเด็กจำนวนมากต้องการคิดแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ปฏิเสธการถามความเห็นและทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ทั้งที่ทักษะการทำงานร่วมกันถือเป็นคุณลักษณะที่ตลาดแรงงานและบริษัทชั้นนำของโลกต้องการ โดยพบว่าสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาเป็นตัวหล่อหลอมให้เด็กเป็นเช่นนี้ ที่ต่างคนต่างเรียน ไม่มีกิจกรรมฝึกให้เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงค่านิยมการแข่งขัน (ภมรศรี แดงชัย. 2555: ออนไลน์) โดยมีตัวอย่างจากการสังเกตการณ์ของนักวิจัยท่านหนึ่งระบุว่า “...นักเรียนสามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ได้ดีในระดับหนึ่ง แต่เมื่อสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำกิจกรรมการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม พบว่า นักเรียนค่อนข้างแบ่งแยกกันทำงานส่วนบุคคล มีการสื่อสาร ติดตามหรือมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมกลุ่มค่อนข้างน้อย ไม่ค่อยมีการสร้างเป้าหมายและวางแผนก่อนการทำงาน และมักไม่แบ่งหน้าที่กันในการทำงานอย่างเป็นกิจจะลักษณะ ภาระงานจึงค่อนข้างหนักเฉพาะสมาชิกคนใดคนหนึ่งเท่านั้นที่เป็นเสมือนหัวหน้ากลุ่ม คอยเสนอความรู้ มุมมอง หรือข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของตนเอง สมาชิกคนอื่น ๆ จะปฏิบัติตามโดยไม่กล้าที่แสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนความรู้ มุมมอง และทำความเข้าใจในปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาร่วมกัน...” (ธีรฎา ไชยเดช และคณะ, 2560: 53-54) ทำให้ในระยะหลังมีการศึกษาวิจัยหัวข้อเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบร่วมมือเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเพิ่มสมรรถนะดังกล่าว (ชนะชัย ทะยอม, 2559; จรูญพงษ์ ชลสินธุ์, 2559; ปาริชาต ผาสุข, 2559; ชนกกานต์ เนตรรัศมี, 2560)

แต่ทั้งนี้การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนต้องดำเนินการควบคู่กันไป ในเมื่อนักการศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยหาวิธีการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือให้เพิ่มพูนขึ้น นักวัดผลจึงต้องศึกษาวิจัยเครื่องมือวัดที่สามารถประเมินผลของการแก้ปัญหาแบบร่วมมือให้ตรงตามความเป็นจริง ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามาเป็นส่วนสำคัญในด้านการศึกษา ทั้งการใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรวมไปถึงการวัดผลประเมินผล (ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ, 2563: 28-42) เห็นได้จากการสอบในองค์กรระดับใหญ่เริ่มมีการปรับเป็นการสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ดังนั้น การพัฒนาเครื่องมือวัดผลโดยประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการสอบ จะช่วยให้ประเทศไทยมีเครื่องมือวัดสมรรถนะดังกล่าวที่เป็นมาตรฐานและทันสมัยสอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน เพราะจากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2561 พบว่า ประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มอายุ 6 – 14 ปีมีจำนวนร้อยละ 69.6 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และยังพบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ค เช่น เฟสบุ๊ค, ทวิตเตอร์, กูเกิลพลัส, ไลน์, อินสตาแกรม ถึงร้อยละ 94.0 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561: 5-6) นอกจากนี้การสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์สามารถกระตุ้นจินตนาการและสร้างความน่าสนใจในการทดสอบมากขึ้น การสร้างสถานการณ์หรือรูปแบบที่นักเรียนคุ้นเคย ได้แก่ รูปแบบการสนทนากลุ่ม ที่มีลักษณะคล้ายกับแอพพลิเคชั่นสำหรับการติดต่อสื่อสารอย่าง Line ที่สามารถสนทนาพร้อมกันได้หลายคน ก็จะทำให้ได้รับผลการตอบที่ตรงตามสภาพความเป็นจริงโดยเฉพาะแบบประเมินที่ไม่ใช่สมรรถนะทางความรู้ความคิด (Non-cognitive Skills) แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีผู้ที่ศึกษาในแง่มุมนี้ แต่การสร้างสรรค์นวัตกรรมรูปแบบการวัดผลการศึกษาที่กระตุ้นความสนใจของกลุ่มตัวอย่างนับเป็นอีกทางเลือกของผู้สร้างแบบวัดที่จะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลสมบูรณ์และเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีแอพพลิเคชั่น (Application Technology) เพื่อสร้างแบบวัดที่มีความเฉพาะเจาะจงและมีการประเมินและรายงานผลได้ตามความต้องการ มีหน้าจอที่สวยงามและดึงดูดความสนใจได้ดี (พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์, 2561: 10-21)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่มสำหรับวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อและรายฉบับของเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่สร้างขึ้น

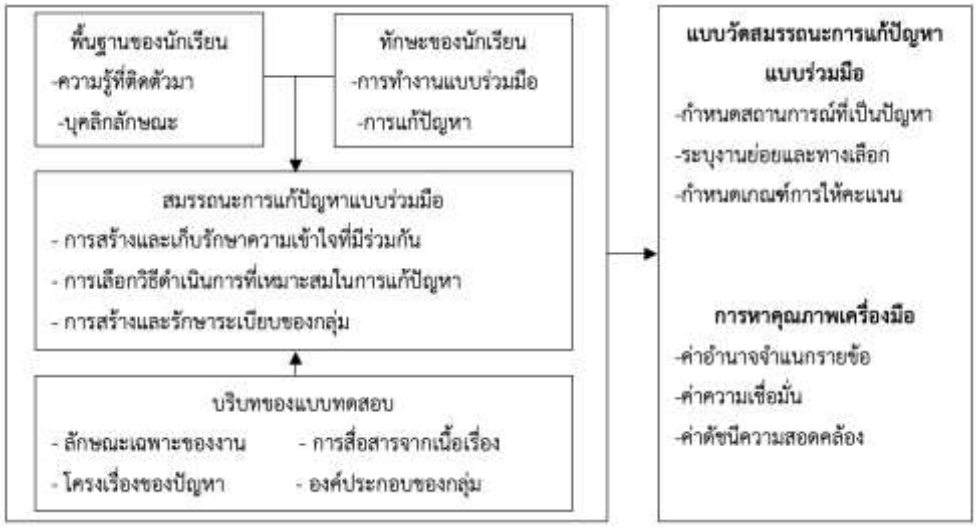
กรอบแนวความคิดการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในครั้งนี้ประยุกต์ตามแนวทางของ PISA ซึ่งระบุว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดสมรรถนะในการแก้ปัญหาแบบร่วมมือได้แก่ พื้นฐานของนักเรียน และทักษะของนักเรียน

พื้นฐานของนักเรียนประกอบด้วย 1) ความรู้ที่ติดตัวนักเรียนมา ได้แก่ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ การอ่านและการเขียน วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน และ 2) บุคลิกลักษณะของนักเรียน ได้แก่ อารมณ์และเจตคติ ประสบการณ์และความรู้ แรงจูงใจ และความสามารถทางการคิด ส่วนทักษะของนักเรียนประกอบด้วย

ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ได้แก่ 1) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน การมองจากมุมมองของผู้อื่น การอธิบายการเข้าถึงผู้ฟัง การประสานงาน การโต้แย้งด้วยเหตุผล การทำตามบทบาทหน้าที่และการมีกฎระเบียบร่วมกัน และ 2) ทักษะการแก้ปัญหา ได้แก่ การสำรวจและทำความเข้าใจ การนำเสนอและคิดหาวิธี วางแผนและการดำเนินการ และการติดตามและการสะท้อนกลับ ทั้งนี้ผู้เรียนใช้สมรรถนะสามประการในการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ประกอบด้วย 1) การสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน 2) การเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา และ 3) การสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม

บริบทของเครื่องมือหรือแบบทดสอบ มีลักษณะดังนี้ 1) ลักษณะเฉพาะของงาน: สถานการณ์ที่ให้นักเรียนแก้ปัญหา อาจให้ข้อมูลสารสนเทศมาอย่างชัดเจน หรือให้ข้อสนเทศที่คลุมเครือไม่เพียงพอต่อการทำภารกิจ ดังนั้นนักเรียนต้องใช้ข้อมูลที่ตนเองมี หรืออาจจำเป็นต้องค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมและใช้ข้อมูลอื่น ๆ จากเพื่อนร่วมกลุ่มมาประกอบกันเพื่อให้ทำภารกิจต่อไปได้ 2) โครงเรื่องของปัญหา: ข้อสอบจะเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน โรงเรียนหรือในชีวิตจริงนอกโรงเรียน และเกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การอ่าน สิ่งแวดล้อม ชุมชน และการเมือง นอกจากนี้ นักเรียนและเพื่อนร่วมกลุ่มซึ่งมีทักษะ ข้อมูล และเป้าหมายแตกต่างกัน ยังจำเป็นต้องใช้การปฏิสัมพันธ์รูปแบบต่าง ๆ เช่น การโต้แย้งด้วยเหตุผล การอภิปราย และการโน้มน้าว เพื่อนำมาสู่การตัดสินใจร่วมกันในการทำภารกิจ 3) การสื่อสารจากเนื้อเรื่อง: สถานการณ์ในข้อสอบอาจให้ข้อมูลโดยตรงหรือโดยอ้อมแก่นักเรียน ข้อมูลที่ให้อาจมีปริมาณมากหรือเพียงเล็กน้อย หรือสอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียนมากน้อยต่างกัน และ 4) องค์ประกอบของกลุ่ม: ในแต่ละภารกิจจะกำหนดให้มีจำนวนสมาชิกในกลุ่มต่างกัน และแต่ละคนมีสถานภาพและบทบาทหน้าที่ต่างกันด้วย (เอกรินทร์ อัชชะกุลวิสุทธิ์, 2557)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2/2563 จำนวน 4,494 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2/2563 จำนวน 1,635 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 542 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 519 คน และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 574 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่มเพื่อวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีลักษณะเป็นแบบประเมินออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่มชนิดสองตัวเลือก โดยให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่แทรกอยู่ในบทสนทนาที่มีรูปแบบเสมือนการสนทนากลุ่มออนไลน์ จำนวน 12 ข้อ สำหรับขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือมีดังนี้

1. ระบุนิยามและกำหนดพฤติกรรมของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ

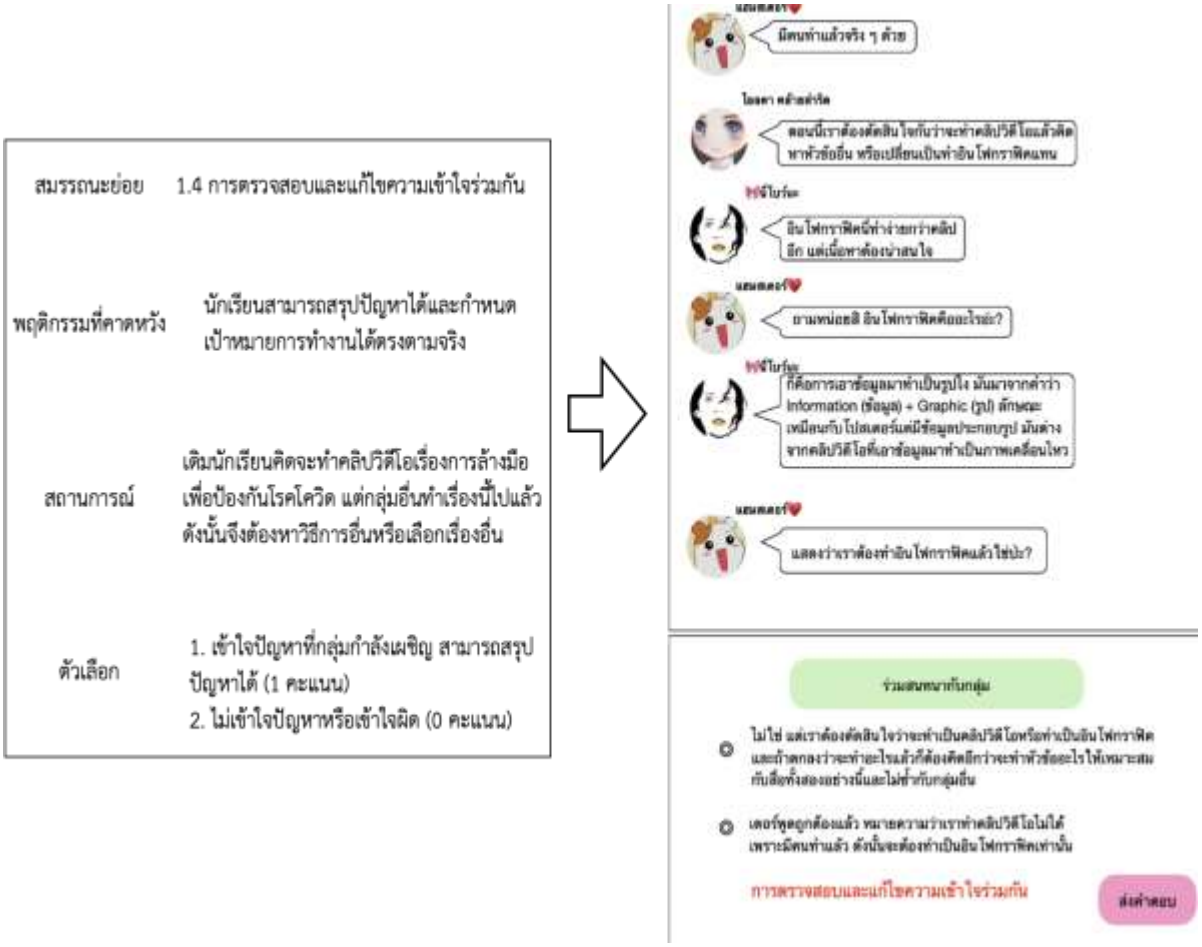
การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	สมรรถนะย่อย	พฤติกรรมที่คาดหวัง
1. สมรรถนะการสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน หมายถึง รู้และเข้าใจข้อมูลสำคัญ รวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนที่สัมพันธ์กับงานที่ตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่มต้องดำเนินการ รวมทั้งสื่อสารข้อมูล ติดตาม แก้ไข และรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกันตลอดการทำภารกิจ	1.1 การค้นพบมุมมองและความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม	นักเรียนสามารถแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกกลุ่มได้ตามความถนัดและความสามารถ
	1.2 การแบ่งปันข้อมูลและทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน	นักเรียนสามารถเข้าใจโจทย์ที่กำหนดและออกความคิดเห็นและให้ข้อมูลที่ตนมีอยู่
	1.3 การสื่อสารร่วมกันเพื่อระบุถึงปัญหาและการดำเนินงานภายในกลุ่ม	นักเรียนสามารถให้ความเห็นว่าต้องใช้ความรู้และข้อมูลใดบ้างเพื่อสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้
	1.4 การตรวจสอบและแก้ไขความเข้าใจร่วมกัน	นักเรียนสามารถสรุปปัญหาได้และกำหนดเป้าหมายการทำงานได้ตรงตามที่เป็นจริง
2. สมรรถนะการเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา หมายถึง เข้าใจปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย มีการสื่อสารในกลุ่มระหว่างการทำงานร่วมกันโดยใช้การอธิบาย การต่อรอง การให้เหตุผล และการโต้แย้ง พร้อมทั้งดำเนินการตามแผนที่วางไว้ร่วมกันตามบทบาทหน้าที่ของตน	2.1 การร่วมมือกันเพื่อระบุหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา	นักเรียนสามารถระบุสิ่งที่ต้องทำและข้อมูลสำคัญโดยรวบรวมความคิดเห็นจากสมาชิกกลุ่ม
	2.2 การร่วมกันวางแผนออกแบบและดำเนินงาน	นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเสนอวิธีการแก้ไขหรือเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สมเหตุสมผล
	2.3 การระบุและอธิบายภาระงานที่ต้องปฏิบัติให้สำเร็จ	นักเรียนกระตุ้นให้เพื่อนแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม
	2.4 การร่วมกันตรวจสอบผลการดำเนินงานและประเมินความสำเร็จของงาน	นักเรียนมีการสรุปความก้าวหน้าและปัญหาหลังทำงานเสร็จ
3. สมรรถนะการสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม หมายถึง เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนและเพื่อนร่วมกลุ่ม รวมทั้งเฝ้าติดตามและรักษากฎระเบียบที่มีร่วมกัน สื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลที่	3.1 การเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองและสมาชิกกลุ่ม	นักเรียนรู้จักหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างถูกต้อง
	3.2 การปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้	นักเรียนปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หากเกิดปัญหาก็ช่วยกันหาวิธีการแก้ไข

สำคัญ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับเพื่อนร่วมกลุ่ม	3.3 การอธิบายและประพฤติตนตามกฎของกลุ่มที่ตั้งไว้	นักเรียนรักษาคำมั่นสัญญาระหว่างกันในกลุ่ม เมื่อเกิดปัญหาก็ใช้เหตุผล และคำพูด/ภาษาเขียนที่เหมาะสม
	3.4 การให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อปรับปรุงในการทำงานร่วมกัน	นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม

2. กำหนดสถานการณ์ที่อยู่ในรูปของบทสนทนากลุ่ม รูปแบบการตอบเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) ชนิด 2 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนมีสองระดับคือ 0 และ 1

3. ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาจำนวน 3 คน ที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบการศึกษา 1 คน ความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทย 1 คน และความเชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษา 1 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาทั้งสถานการณ์และเกณฑ์การให้คะแนน และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objectives Congruence)

4. แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปดำเนินการจัดทำเป็นแบบทดสอบออนไลน์ที่สามารถตรวจให้คะแนนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



5. นำแบบทดสอบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ชั้นเรียนละ 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาพที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และการเรียงลำดับความถูกต้องของขั้นตอนการดำเนินการสอบรวมถึงความถูกต้องเหมาะสมของคู่มือการดำเนินการสอบก่อนนำไปใช้จริง

6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและนำผลการตอบของกลุ่มตัวอย่างไปใช้เพื่อการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย การวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก และการวิเคราะห์หาคุณภาพรายฉบับ ได้แก่ ค่าความเชื่อมั่นแบบวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) รวมทั้งความคิดเห็นต่อผลคะแนนการประเมิน โดยให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนที่ว่าผลการประเมินตรงตามความเป็นจริงอยู่ในระดับใดตั้งแต่ 1 - 5 และนำมาคำนวณคะแนนเฉลี่ย มีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนดังนี้

1.00 – 1.50 ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงระดับน้อยที่สุด
1.51 – 2.50 ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงระดับน้อย
2.51 – 3.50 ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงระดับปานกลาง
3.51 – 4.50 ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงระดับมาก
4.51 – 5.00 ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงระดับมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ติดต่อประสานงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ระบุช่วงเวลาหรือวันสุดท้ายของการปิดระบบ โดยมีผู้วิจัยร่วมซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ทำหน้าที่ดูแลการเก็บรวบรวมข้อมูลและอำนวยความสะดวก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกระหว่างกลุ่มคะแนนสูงและคะแนนต่ำ โดยใช้สถิติเชิงเปรียบเทียบ t-test

2. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดที่สร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α-Coefficient)

3. วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามโดยใช้วิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนประจำข้อกับคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบ (item – total correlation)

4. วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อผลการประเมินว่าสอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของผู้ตอบหรือไม่ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจงนับ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นเรียนโดยใช้สถิติการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป (One-Way ANOVA)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อคำถามที่แทรกอยู่ในบทสนทนากลุ่มออนไลน์จำนวน 12 ข้อ ผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ว่าสถานการณ์และตัวเลือกที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับนิยามและพฤติกรรมที่กำหนดไว้ทั้ง 12 ข้อ

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกด้วยการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงและคะแนนต่ำ โดยใช้สถิติเชิงเปรียบเทียบที (t-test) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,635 คน ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมมาเรียงอันดับจากมากไปหาน้อย และคัดเลือกข้อมูลที่มีคะแนนมากไว้ 400 คน ให้เป็นกลุ่มคะแนนสูง และข้อมูลที่มีคะแนนน้อยไว้ 400 คน ให้เป็นกลุ่มคะแนนต่ำ และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายข้อ พบว่า ทุกข้อคำถามหรือสถานการณ์มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและคะแนนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าสามารถจำแนกผู้ตอบที่มีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือและผู้ตอบที่ไม่มีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือหรือมีน้อยได้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงและคะแนนต่ำ

การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	ข้อคำถาม	กลุ่ม	N	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	Sig.
1. สมรรถนะการสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน	1	คะแนนสูง	400	1.00	.050	11.27**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.75	.432		
	2	คะแนนสูง	400	0.99	.111	12.49**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.69	.463		
	3	คะแนนสูง	400	0.89	.313	20.99**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.31	.461		
	4	คะแนนสูง	400	0.92	.268	19.23**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.39	.488		
2. สมรรถนะการเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา	1	คะแนนสูง	400	0.99	.122	20.03**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.47	.500		
	2	คะแนนสูง	400	0.99	.100	11.10**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.74	.439		
	3	คะแนนสูง	400	1.00	.071	10.22**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.78	.415		
	4	คะแนนสูง	400	0.98	.148	12.14**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.68	.467		
3. สมรรถนะการสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม	1	คะแนนสูง	400	0.96	.190	16.63**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.52	.500		
	2	คะแนนสูง	400	0.98	.156	16.37**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.55	.498		
	3	คะแนนสูง	400	0.79	.411	7.96**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.53	.500		
	4	คะแนนสูง	400	0.99	.100	17.69**	.000
		คะแนนต่ำ	400	0.54	.499		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ตรวจสอบคุณภาพรายข้อว่าข้อคำถามแต่ละข้อวัดคุณลักษณะหรือสมรรถนะย่อยเดียวกันหรือไม่ ผู้วิจัยตรวจสอบโดยใช้วิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนประจำข้อกับคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบ (item-total correlation) พบว่า ข้อคำถามทั้ง 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในแต่ละสมรรถนะย่อย อยู่ระหว่าง .444 ถึง .682 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อ

4. ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของข้อคำถามจำนวน 12 ข้อที่วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α-Coefficient) มีค่าเท่ากับ .494

5. เพื่อยืนยันว่าผลที่ได้จากการประเมินสอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของผู้ตอบ ผู้วิจัยตรวจสอบโดยใช้ข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างประเมินระดับความสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง ตั้งแต่ระดับ 1 – 5 พบว่า ผลที่ได้จากการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76) โดยกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ต่างก็คิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย 3.78 3.70 และ 3.81 ตามลำดับ) คือ ผลที่ได้

จากการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผลการประเมินที่ได้รับจากเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือจำแนกตามระดับชั้นเรียนว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป (One-Way ANOVA) พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผลการประเมินที่ได้รับจากเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือจำแนกตามระดับชั้นเรียน

ข้อคำถาม	ระดับชั้นเรียน	N	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	F	Sig.
ความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผล	ม.1	542	3.78	.858		
การประเมิน	ม.2	519	3.70	.877	2.092	.124
	ม.3	574	3.81	.827		

อภิปรายผล

1. ข้อคำถามที่แทรกอยู่ในบทสนทนากลุ่มออนไลน์จำนวน 12 ข้อผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ว่าสถานการณ์และตัวเลือกที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับนิยามและพฤติกรรมที่กำหนดไว้ทั้ง 12 ข้อ ทั้งนี้เนื่องมาจากในขั้นตอนการสร้างข้อคำถามนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดสมรรถนะย่อยและระบุพฤติกรรมให้เป็นรูปธรรมชัดเจน เมื่อเขียนเป็นบทสนทนาก็ให้ตรงตามนิยามและพฤติกรรมย่อยนั้น ทั้งนี้การเขียนบทสนทนาเพื่อให้เข้าสู่ข้อคำถามนั้นผู้วิจัยยึดหลักการที่ว่า กระบวนการอ่านจะประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อยสามประการ คือ การรับรู้ การตีความ และการตอบสนอง จึงจะทำให้กระบวนการอ่านดำเนินไปได้ครบวงจรและสามารถสื่อความหมายได้ตามที่ต้องการ (พิบูลย์ ตัญญบุตร. 2560: ออนไลน์) ดังนั้นภาษาและการดำเนินเรื่องจึงต้องสอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงแต่ก็ยังต้องถูกต้องตรงตามนิยามและพฤติกรรมที่ระบุไว้

2. ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของข้อคำถามจำนวน 12 ข้อที่วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α-Coefficient) มีค่า 6 เท่ากับ .494 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การแปลผลค่าความเชื่อมั่นพบว่าค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือนี้อยู่ในระดับปานกลาง แต่ทั้งนี้มีข้อสังเกตที่ว่าจำนวนข้อคำถามหรือความยาวของแบบสอบถามจำนวนข้อที่มากหรือน้อยมีผลต่อความแปรปรวนที่ได้จากคะแนนจริงและคะแนนที่สังเกตได้ การมีข้อคำถามจำนวนมากจะส่งผลให้ความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้น รวมทั้งหน่วยของการวัดหรือมาตรของการวัดที่ต่างกันก็มีผลต่อความเชื่อมั่นเช่นกัน ตัวอย่างเช่นการวัดระดับความเจ็บปวดของคนไข้ หน่วยมาตรวัด 0-10 จะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าหน่วยวัดในมาตร 0-4 (ประสพชัย พสุนนท์, 2557: 145-163) ซึ่งจำนวนข้อของเครื่องมือนี้มีเพียง 12 ข้อ และมีมาตราวัดคือ 0-1 จึงส่งผลให้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับต่ำ

3. ผลที่ได้จากการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริงอยู่ในระดับมากและค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีต่อคะแนนผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3 ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินครบทุกข้อ จะมีผลสรุปบรรยายคุณลักษณะของผู้ตอบตามเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งเป็นการบรรยายตามค่าคะแนนที่ได้



ซึ่งการที่ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากการแปลความหมายคะแนนซึ่งมีทิศทางชัดเจน จึงทำให้ตรงกับความคิดของผู้ตอบ และรูปแบบของการดำเนินการสอบที่คล้ายกับการทำแบบประเมินตนเองทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ตอบรู้สึกสบายใจในการตอบและเห็นด้วยกับการแปลผลที่ได้ ส่วนการที่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีอายุไม่แตกต่างกันมาก และผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในเขตใกล้เคียงกัน จึงทำให้ระดับความคิดและประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้ตอบไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาเครื่องมือเพื่อการประเมินที่เป็นนวัตกรรมใหม่เช่นการอยู่ในรูปแบบการสนทนากลุ่มออนไลน์ที่ต้องอาศัยอุปกรณ์อิเลกทรอนิกส์และระบบอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยอาจจะประสบปัญหาในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่พร้อมในด้านอุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น จึงควรมีการสำรวจความพร้อมก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เครื่องมือออนไลน์วัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในรูปแบบการสนทนากลุ่มที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีจำนวนข้อเพียง 12 ข้อ ซึ่งส่งผลกับคุณภาพของเครื่องมือ แต่ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างเพราะต้องสร้างให้อยู่ในรูปแบบของบทสนทนาออนไลน์ หากมีจำนวนข้อคำถามมาก จะทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องใช้เวลาในการอ่านมาก แต่ถ้ามีผู้ที่จะทำวิจัยต่อและนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า ก็อาจจะพัฒนาให้มีจำนวนข้อมากขึ้นได้ แต่ทั้งนี้การใช้ภาษาก็ควรปรับให้เหมาะสมกับวัยของกลุ่มตัวอย่าง

3. หากนำเครื่องมือนี้ไปใช้ควรหาค่าคุณภาพของเครื่องมือซ้ำอีกครั้ง เนื่องจากค่าสถิติจะแปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มตัวอย่าง และหากใช้ฐานคิดอื่นนอกเหนือจากทฤษฎีขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) ก็ควรต้องกำหนดพฤติกรรมให้สอดคล้องกับนิยามตามทฤษฎีนั้น

เอกสารอ้างอิง

จรูญพงษ์ ชลสินธุ์. (2559). *การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่เน้นกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชนกกานต์ เนตรรัศมี. (2560). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่เน้นกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง เคมีสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชนะชัย ทะยอม. (2559*). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือโดยใช้กรอบแนวคิดแบบ DEEPER เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ. (2563). การพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวัดผลการศึกษา, 37*(102), 28-42.

ธีรฎา ไชยเดช; และคณะ. (2560). การพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเรื่องเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และผลิตภัณฑ์. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 8*(1), 51-66.

ประสพชัย พสุนนท์. (2557). ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการวิจัยเชิงปริมาณ. *วารสารปาริชาต มหาวิทยาลัยทักษิณ, 27*(1), 145-163.

ปาริชาต ผาสุข. (2559). *การพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ระบบย่อยอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบ DEEPER scaffolding framework.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์. (2561). แนวคิดการสร้างแบบวัดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล. *วารสารวัดผลการศึกษา, 35*(97), 10-21.

พินันทา ฉัตรวัฒนา และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2560, มกราคม - มิถุนายน). การศึกษาระบบ 4.0 สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 8*(1), 289-297.

พิบูลย์ ตัญญูบุตร. (2560). การอ่าน...กับวัยรุ่นไทยในปัจจุบัน. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563 จาก http://oknation.nationtv.tv/blog/tagadakung/2012/03/31/entry-2.

ภมรศรี แดงชัย. (2555). สสค.เปิดผลสำรวจทักษะของเด็กไทยในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2562 จาก http://www.qlf.or.th/Mobile/Details?contentId=570.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). ผลการประเมิน PISA 2015 ด้านการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ (Collaborative Problem Solving: CPS). สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2562 จาก https://pisathailand.ipst.ac.th/news-9/.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2561 (ไตรมาส1). สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2562, จาก http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านICT/เทคโนโลยีในครัวเรือน/2561/ict61-สรุปผลที่สำคัญ_Q1.pdf

เอกรินทร์ อัชชะกุลวิสุทธิ์. (2557, พฤศจิกายน – ธันวาคม). การประเมินด้านการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของ PISA 2015. *นิตยสาร สสวท.* 43 (191). 37-41.

การพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

The development of vocabulary bingo game with augmented reality technology of english subject of mattayomsuksa 2 at Promburiratchadapisek school

วิภาษณีย์ เทียนศรีรัชกุล [1] สัญชัย พัฒนสิทธิ์ [2] ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [3]

Wipasanee Teansriratchagul [1] Sunchai Pattanasith [2] Paitoon Srifa [3]

[1] นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Student at Kasetsart University. Master of Education Program in Educational Communications and Technology. The Graduate School, Kasetsart University
Corresponding author, E-mail: wadee.sr@ku.th

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University,
E-mail: sunchai.p@ku.ac.th

[3] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Faculty of Education, Kasetsart University,
E-mail: paitoon.sr@ku.ac.th

Received: December 22, 2020; Revised: Februry 28, 2022; Accepted: April 9, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคุณภาพในระดับดีและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก จำนวน 24 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบของ วิลคอกซัน (The Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks Test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการหาคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระดับคุณภาพด้านสื่อ มีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.81 และคุณภาพด้านเนื้อหา มีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 และประสิทธิภาพของเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษที่ได้ทำการพัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เท่ากับ 82.25 (E_1) และร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบหลังการเล่นเกม เท่ากับ 85.00 (E_2) 2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังทดลองใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่า

คะแนนทดสอบก่อนเรียน 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61

คำสำคัญ : เกมบิงโก, คำศัพท์, เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

These purposes of this research were 1. to develop and find the efficiency of Bingo Occupations Game for the students in Mathayomsuksa 2, based on criteria 80/80. 2. to compare with pre-test scores and learning achievement of using Bingo Occupations Game for the students in Mathayomsuksa 2, and 3. to study the students' satisfaction toward Bingo Occupations Game for the students in Mathayomsuksa 2 The sample students for this research were 24 of the students in Mathayomsuksa 2 during the first semester of academic year 2020, Phromburiratchadapisek School. The data was analyzed by percentage, mean, standard deviation and The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

The result of the research showed that 1) the result of the achievement of Bingo Occupations Game which was evaluated by the experts showed that the quality of the instructional media was very good (X= 4.81) and the quality of content was good (X= 4.43) and the outcome of using Bingo Occupations Game, based on criteria 80/80 was at 82.25(E_1) and the percentage of the scores after using this game was 85.00(E_2) 2) the students' scores after using Bingo Occupations Game were higher than the pre-test scores 3) the students' satisfaction toward the Bingo Occupations Game which was developed by the researcher was excellent (X= 4.61)

Keywords : Bingo Game, Vocabulary, Augmented Reality Technology, Academic Achievement

บทนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารเพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกัน สามารถรับรู้ถึงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดอารมณ์ ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ของมนุษย์ ภาษาอังกฤษถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการรับข่าวสาร แลกเปลี่ยน ข้อมูล ในด้านความคิด ทัศนคติ วัฒนธรรมของชนชาติอื่น ๆ ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ ๆ ทำให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในเรื่องความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาสากล ในการสื่อสารได้ ระบบการศึกษาไทยจึงต้องพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทยให้อยู่ในระดับที่สามารถจะรับรู้และเข้าใจสารสนเทศภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษจึงมีความจำเป็นสำหรับการศึกษาขั้นสูงทั้งในประเทศและนอกประเทศ เพราะหนังสือหรือตำราทางวิชาการขั้นสูงส่วนใหญ่จะจัดพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ ผู้ที่รู้ภาษาอังกฤษเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าใจสาระความรู้ในหนังสือหรือตำราทางวิชาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษยังเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาธุรกิจประเภทต่าง ๆ ในระดับประเทศซึ่งสามารถส่งผลต่อการอยู่ดีมีสุขของพลเมืองในประเทศอีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าเกือบทุกประเทศ ทั่วโลกมีการบรรจุการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้อยู่ในระบบของการศึกษา

นับได้ว่า ภาษาอังกฤษมีความสำคัญสำหรับการทำงานและการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันเป็นอันมาก การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยดำเนินมาอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานานหลายสิบปี แต่ปัญหาที่พบก็คือ ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญหรือประโยชน์ของภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กในชนบทที่มีสิ่งแวดล้อมอย่างไทย ๆ มีความ

จำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษน้อยมาก ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนการใช้ภาษาน้อย ครูขาดเทคนิควิธีการสอนที่น่าสนใจ ผู้เรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ เป็นต้น นอกจากนี้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของเด็กไทยนั้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยและไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ขาดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้พบว่านักเรียนขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สามารถเข้าใจความหมายของคำศัพท์ และไม่สามารถประยุกต์ใช้คำศัพท์ในการติดต่อสื่อสารได้ในสังคม ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดความสนใจในการเรียนรู้ ครูโดยส่วนใหญ่มักจะเน้นให้นักเรียนท่องจำคำศัพท์ จึงทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียน การสอนจะเน้นครูเป็นสำคัญ ปฏิบัติตามคำสั่งของครู จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การเรียนรู้คำศัพท์จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารที่ถูกต้องและเหมาะสม ขาดการฝึกทักษะการนำคำศัพท์ไปใช้ในชีวิตประจำวันจนเกิดเป็นนิสัย เนื่องจากคำศัพท์มีความสำคัญเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีใดก็ตาม นอกจากนี้ คำศัพท์ยังมีความสำคัญต่อ การเรียนรู้ในระยะช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกำหนดสาระและมาตรฐานให้เรียนรู้คำศัพท์ที่อยู่รอบ ๆ ตัว ด้วยการใช้ภาพ กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจความหมายของคำหรือกลุ่มคำ และนำไปเป็นพื้นฐานการใช้ประโยคง่าย ๆ กับสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน

เกมทักษะทางภาษาจัดว่าเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเกมไปใช้ประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ยิ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติจนสามารถจดจำและนำคำศัพท์ไปใช้กับทักษะอื่น ๆ ได้ ดังนั้น จึงควรนำเกมมาสอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติและเหมาะสมตามวัย ซึ่งเกมการศึกษาเป็นนวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถใช้เกมมาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยจะส่งผลให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาความรู้ได้ยาวนานกว่าการเรียนแบบปกติ (Beena Anil, 2014) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ แสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (พันทิพา เย็นญา และ อัจศรา ประเสริฐสิน, 2562) โดยการใช้สื่อที่มีเนื้อหาที่ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย มีรูปภาพ ภาพนิ่ง เหมาะสมกับเนื้อหา รูปแบบ สี ชนิดตัวอักษร และการแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ ชัดเจนเหมาะสมจะช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี เกิดความรู้และทักษะมากขึ้น การมีภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว จะช่วยส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหารายวิชานั้น ๆ มากยิ่งขึ้น (กมลชนก ภาคภูมิ, 2561) การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความสนใจ เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาในการเรียนรู้และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน และทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น (พระกันตพัฒน์ สุภทฺโท เจริญจรัสวาศน์, 2561)

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าควรหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่ระบุไว้ว่าผู้เรียนคือบุคคลที่มีความสำคัญมากที่สุด การจัดการศึกษาจึงต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก ให้ทุกคนได้มีความรู้ ความสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ด้วยตนเอง จะต้องส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล และด้วยเหตุผลที่ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษไม่ทำให้นักเรียนสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ในเรื่องของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

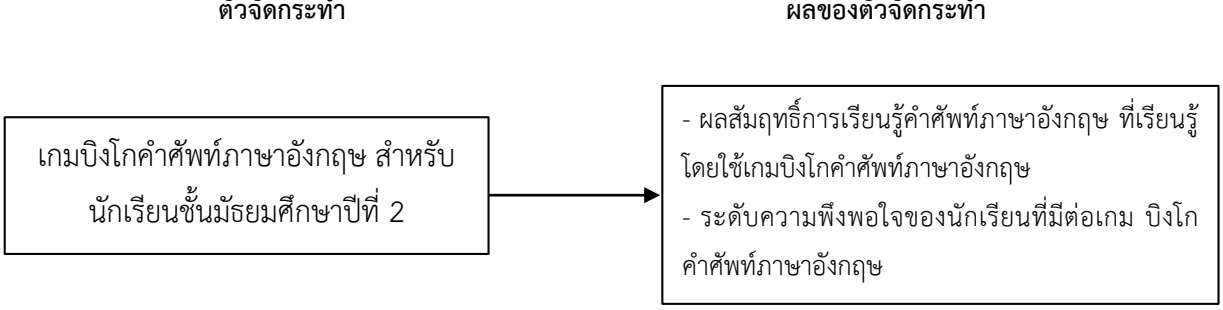
อยู่ในระดับต่ำ จึงสนใจที่จะทดลองด้วยวิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมที่มีข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว มาใช้ในการช่วยสอนคำศัพท์ ที่จะทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยความเชื่อที่ว่า จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น และทำให้ผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาภาษาอังกฤษดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคุณภาพในระดับดีและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย

การนำเกมการศึกษาเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่มีข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว มาใช้ในการสอนคำศัพท์ จะทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจ ดึงดูดให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน มีความสนใจเรียนมากขึ้น และเรียนอย่างสนุกสนานโดยผ่านการเล่นเกม จดจำได้มากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ และยังส่งผลให้มีผลสมัฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนด้วยเกม ทำให้มีความตั้งใจเรียน ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนหรือบทเรียนนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตามทฤษฎีการเล่น ที่นำไปสู่พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของ พีอาเจต์ (Piaget) ที่มองการเล่นเป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา และลักษณะของการเล่นนั้นจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การเล่นของเด็กจะเริ่มจาก การเล่นโดยใช้ประสาทสัมผัส



นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก ที่เรียนวิชาเลือกเสรีภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนด้วยเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก จ.สิงห์บุรี ห้อง 1 และ 2 ที่เรียนวิชาเลือกเสรีภาษาอังกฤษ จำนวน 24 คน ให้เป็นกลุ่มทดลอง

สิ่งที่ศึกษา

1. ตัวจัดกระทำ การเรียนรู้ด้วยเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม ของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ผลของตัวจัดกระทำ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้วยเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 ความพึงพอใจ ของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้วยเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรี รัชดาภิเษก ที่พัฒนาจากแนวความคิดที่ต้องการจะให้ความรู้เรื่องคำศัพท์ในหมวดอาชีพ เพื่อให้เกิดการรับรู้ และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย แผ่นเกมบิงโก 20 แผ่น ซึ่งจะประกอบไปด้วยรูปภาพของแต่ละอาชีพ, แผ่นคำถามเกมบิงโก 20 แผ่น ซึ่งแต่ละแผ่นจะมีคำถาม และ Zappar Tag ที่จะใช้สำหรับการเฉลยคำตอบ และตัวเบี้ยสำหรับวาง ซึ่งจะใช้เมื่อมีการเรียกถึงอาชีพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแผ่นเกมบิงโกนั้น ๆ

2. แบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ จำนวน 2 ชุด ชุดละ 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

ผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนการสร้างเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก เป็น 5 ขั้นตอนตามแบบจำลอง ADDIE Model ของ Richey ดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

1.1.1) วิเคราะห์ความจำเป็น (Need Analysis) ด้วยเหตุผลที่การสอนภาษาอังกฤษไม่ทำให้นักเรียนสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำ ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษจึงสนใจที่จะทดลองสอนวิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยความเชื่อที่ว่าจะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น

1.1.2) วิเคราะห์เนื้อหา (Content and Task Analysis) เนื้อหาในรายวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษหมวดอาชีพ ซึ่งมีคำศัพท์ในหมวดอาชีพจำนวน 20 คำ

1.1.3) วิเคราะห์ผู้เรียน (Analyze Leamer Characteristic) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก จ.สิงห์บุรี ห้อง 1 และ 2 ที่เรียนวิชาเลือกเสรีภาษาอังกฤษ จำนวน 24 คน ความรู้พื้นฐานในวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลางจนถึงต่ำ

1.1.4) วิเคราะห์วัตถุประสงค์ (Analyze Objective) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำคำที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวันได้ และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับบุคคลหรือสถานการณ์

1.1.5) วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Analyze Environment) สภาพแวดล้อมในการสอน และบริบทในการเรียนการสอน ผู้สอนจะเป็นเพียงโค้ชและผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น ผู้สอนมีบทบาทกระตุ้นให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้คิดและตั้งคำถาม สื่อสารสองทาง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งประสานงานในกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ในห้องที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต

1.2 ขั้นการออกแบบ (Design)

1.2.1) กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ

1.2.2) เก็บข้อมูล ศึกษาเนื้อหา และรูปแบบการสร้างเกมบิงโก โดยศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์หมวดอาชีพ จากครูผู้สอนประจำวิชา งานวิจัยในชั้นเรียน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คู่มือการสอน และศึกษาการออกแบบและพัฒนาเกมบิงโก รวมไปถึงการใช้โปรแกรมต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างภาพกราฟิก Adobe Photoshop, Adobe Illustrator โปรแกรมตัดต่อภาพเคลื่อนไหว Powtoon

1.2.3) ศึกษาเนื้อหาและรูปแบบในการนำเสนอและคัดเลือกคำศัพท์หมวดอาชีพ ให้ตรงกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการสร้างเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ออกแบบเนื้อหาโดยปรึกษาครูผู้สอนประจำวิชา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.2.4) การเขียนผังงาน (flowchart) เป็นการนำเสนอเนื้อหาซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างและการเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหัวข้อ และจัดทำสตอรี่บอร์ด (story board) เนื้อหาคำศัพท์หมวดอาชีพ

1.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

1.3.1) ผลิตเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จัดเตรียมไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ในการผลิตสื่อ โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator ในการแต่งภาพและสร้างฉากหลัง เนื่องด้วยมีคุณสมบัติการให้สีแสงและเงาที่สวยงามตามที่ต้องการได้อย่างสะดวก ซึ่งจะทำให้ชิ้นงานมีความสวยงามมีความโดดเด่นและน่าสนใจ จัดเตรียมไฟล์เสียงประกอบการบรรยายเนื้อหาบทเรียนที่ใช้ในการผลิตสื่อโดยผู้วิจัยใช้โปรแกรม Camtasia Studio 8 จัดเตรียมไฟล์วีดิโอ โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรม Powtoon ซึ่งเป็นโปรแกรมออนไลน์ที่ใช้สร้าง วิดีโอ แอนิเมชั่น สำหรับงานนำเสนอแนวใหม่ ที่มีความน่าสนใจโดยเน้นการสร้างเรื่องราวเป็นการ์ตูนสั้น และจัดเตรียม Tag ใน Zappar Application เพื่อเป็นการเฉลยข้อคำถามในเกมบิงโกคำศัพท์ในรูปแบบของเทคโนโลยี AR (Augmented Reality)

1.3.2) จัดทำคู่มือการเล่นเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ และวิธีการตรวจคำตอบผ่าน Zappar Application

1.3.3) นำรูปแบบเกมบิงโกคำศัพท์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับแก้ไข

1.3.4) นำเกมบิงโกคำศัพท์ที่ได้สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ด้านละ 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบของเกมบิงโกคำศัพท์ หลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

การนำไปใช้กับกลุ่มประชากรและจัดปฐมนิเทศชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการเรียน แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมินผลการเรียน ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มประชากร โดยใช้แบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการประเมินคุณภาพแล้ว ดำเนินการสอนกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัย ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 2 แผน เป็นเวลา 4 คาบ คาบละ 50 นาที โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 24 คน ณ โรงเรียนบ้านแป้งวิทยา อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี

1.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) นักเรียนกลุ่มประชากรหลังจบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการประเมินคุณภาพแล้ว ด้วยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนการสอนโดยเกมบิงโกคำศัพท์ของนักเรียน หลังการเรียนการสอน หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูล ตรวจให้คะแนน และประเมินผลด้วยวิธีการทางสถิติ

2. แบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

การสร้างแบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาการสร้างแบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับผู้เชี่ยวชาญจากหนังสือหรือเอกสารต่าง ๆ

2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพสื่อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

2.3 กำหนดระดับคะแนนการประเมินคุณภาพ เกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของ Liker ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ดี

3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง น้อย

1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป ซึ่งก็คือ ได้คะแนน 3.51 ขึ้น

2.4 นำแบบประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบเสนอประเมินคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพ โดยผู้วิจัยกำหนดค่าเฉลี่ยของผลการประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ของเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของของเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้คำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ เพื่อนำข้อมูลมาสร้างแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 4 ตัวเลือก โดยจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว จากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาจุดประสงค์ โดยสร้างแบบทดสอบจำนวน 2 ชุด ชุดละ 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของตัวเลือก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์ IOC (Index of item objective congruence) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถาม มีดังนี้

+1 หมายถึง เป็นข้อสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน

-1 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า (IOC) ตามสูตร

3.4.1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 หมายถึง มีความสอดคล้อง ใช้ได้

3.4.2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง ไม่สอดคล้อง ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

3.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) นำไปทดสอบกับนักเรียน แล้วบันทึกผลคะแนนของนักเรียน

3.6 นำคะแนนที่ได้มาหาคุณภาพของแบบทดสอบด้วยการหาดัชนีความยากง่าย (Difficulty : P) และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (Discrimination : r) เป็นรายข้อของแบบทดสอบ

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาดัชนีความยากง่าย (Difficulty : P) และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (Discrimination : r) แล้วจึงทำการเลือกข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ และนำแบบทดสอบ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์แบบทดสอบทั้งฉบับ เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

3.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น ไปเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจะเป็นชุดเดียวกัน แต่สลับข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่จะใช้สร้างคำถามและกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม

4.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

4.4 กำหนดระดับคะแนนความพึงพอใจ เกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของ Liker ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์คะแนนที่ยอมรับได้ คือ 3.50 ขึ้นไป

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม เพื่อดูความถูกต้องและชัดเจน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะต่อไป

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ จากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอใช้ประชากรเป้าหมาย ข้อมูล รวมถึงทรัพยากรอื่น ๆ ในการทดลอง ต่อโรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

2. ผู้วิจัยแนะนำเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลองกับนักเรียน

3. ผู้วิจัยดำเนินการให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทดสอบความสามารถเป็นรายบุคคล ซึ่งทำการทดสอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ 30 ข้อ และบันทึกผลการทดสอบ ถ้าตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ถูกได้ 0 คะแนน แปลผลคะแนนการทดสอบ แบ่งเกณฑ์ เป็น 5 ระดับ ดังนี้

0 – 10 คะแนน หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

11 - 15 คะแนน หมายถึง ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ

16 - 20 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

21 - 25 คะแนน หมายถึง ดี

26 - 30 คะแนน หมายถึง ดีมาก

4. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมด้าน Application ที่ใช้ในการตรวจคำตอบของเกมบิงโกคำศัพท์ ดำเนินการติดตั้ง Zappar Application และแนะนำวิธีการใช้ให้กับนักเรียน เพื่อให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยการสอนตามแผน และนำเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษมาฝึกทักษะให้กับนักเรียน ในช่วงคาบเรียนวิชาเลือกเสรีภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาสัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 120 นาที โดยหลังจากการเรียนแล้ว จะใช้เวลา 30 นาที ในการเล่นเกมบิงโกคำศัพท์หมวดอาชีพ เพื่อฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้และทบทวนคำศัพท์ผ่านเกมบิงโก

6. เมื่อนักเรียนศึกษาเนื้อหาจนครบในครั้งที่ 2 ตามกำหนด ผู้วิจัยดำเนินการให้นักเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทดสอบความสามารถเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบทดสอบ ชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน แต่เปลี่ยนตำแหน่งข้อ และบันทึกผลการทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำข้อมูลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจให้นักเรียนที่ทำ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การหาคุณภาพของเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ประเมินคุณภาพแบบหาค่าเฉลี่ย เพื่อสรุปเป็นระดับคุณภาพ

2. การหาประสิทธิภาพของเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ ประเมินประสิทธิภาพ จากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างเรียนรู้และค่าคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังการเรียนรู้

3. การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติสถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric statistics) แบบทดสอบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านเกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก ผู้วิจัยขอนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก

ผู้วิจัยได้นำเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อ โดยมีผลการประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหา ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา ส่วนที่ 2 ด้านการดำเนินเรื่อง ส่วนที่ 3 การใช้ภาษา และส่วนที่ 4 แบบทดสอบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.43 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ด้านสื่อประกอบด้วยหัวข้อการประเมินส่วนที่ 1 ด้านตัวอักษร ส่วนที่ 2 ด้านภาพนิ่ง ส่วนที่ 3 ด้านภาพเคลื่อนไหว ส่วนที่ 4 ด้านเสียง และส่วนที่ 5 ด้านเทคนิค ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่าค่าเฉลี่ยรวม 4.81 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีผลการหาประสิทธิภาพของเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตาราง

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการหาประสิทธิภาพของเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผู้วิจัย ได้ดำเนินการทดลองแบบภาคสนามกับผู้เรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (n=24)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	μ	σ	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	40	22.92	1.56	82.25
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	18.08	1.57	85.00

จากตารางที่ 1 แสดงการหาประสิทธิภาพจากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้และค่าคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองขนาดภาคสนาม จำนวน 24 คน โดยพบว่า E_1/E_2 เท่ากับ 82.25/85.00 ซึ่งถือว่าสูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 80/80 ยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนจากการใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (n=24)

การทดลอง	คะแนนเต็ม	μ	σ
ก่อนใช้เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	30	19.96	2.93
หลังใช้เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	30	27.00	2.32

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test พบว่าผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรก่อนเรียน เท่ากับ 19.96 คะแนน หลังเรียนเท่ากับ 27.00 คะแนน แสดงว่าเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้กลุ่มประชากรมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการการใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม จำนวน 24 คน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในเกมบิงโกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทำให้เกิดความสนุกในการเรียนรู้ มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบมีความเหมาะสม สีสันสวยงาม และสื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา โดยมีรายการค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.61 ซึ่งแปลผลออกมาได้ว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก สามารถอภิปรายได้ดังนี้ ผลการหาคุณภาพเกมบิงโกคำศัพท์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ อยู่ในระดับดีมาก เนื่องมาจากทุกขั้นตอนได้รับการตรวจสอบและแก้ไข

จากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักและร่วม และผู้เชี่ยวชาญในการตรวจหาคุณภาพ จึงได้รูปแบบของเกมบิงโกคำศัพท์ที่มีความเหมาะสมและถูกต้อง มีเนื้อหาประกอบด้วย ภาพกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหวที่สวยงาม และสัมพันธ์กับเนื้อหาและสามารถนำไปส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ เพียงใจ ภูโทสนธิ์ และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยพบว่า เกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ โดยเกมสามารถนำไปใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้เนื่องจาก เกมเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยส่งเสริมและเตรียมความพร้อมให้เกิดการเรียนรู้ในการใช้เกมการศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและตอบสนองความต้องการตามวัยของผู้เรียนและเป็นกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจและความสนุกสนานให้กับผู้เรียน โดยมีกฎ กติกา ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดทักษะการเรียนรู้ จดจำ เข้าใจ และนำไปใช้ รวมถึงส่งเสริมพัฒนาการทางด้านทักษะต่าง ๆ ได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก ที่รับการสอนโดยใช้เกมบิงคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอภิปรายผลได้ว่า เกมบิงโกคำศัพท์รายวิชาภาษาอังกฤษเป็นเกมการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถทบทวนบทเรียนได้ตามจำนวนครั้งที่ต้องการ และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย ด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้เกมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นเกมที่เล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะเล่นเกม หรือหลังจากการเล่นเกม ทำให้เกิดการเรียนรู้และความสนุกไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งสอดคล้องกับ Yasmin and Mohammed (2019) ที่ได้ศึกษาผลของเกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษ กลายเป็นสิ่งจำเป็นในช่วงศตวรรษนี้ ดังนั้น จึงมีการนำใช้ในสถาบันต่าง ๆ เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล เป็นต้น ดังนั้น จึงมีการสอนในโรงเรียนโดยใช้วิธีการที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องมีการสอนด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์และน่าสนใจและใช้เกมในห้องเรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้เกมในห้องเรียนและเพื่อตอบคำถามการวิจัย นักวิจัยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน หลังการทดสอบและการสังเกตในชั้นเรียน การศึกษาดำเนินต่อไปเป็นเวลาสองเดือน นักเรียนได้รับการแนะนำให้รู้จักกับคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยผ่านเกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของการใช้เกมการศึกษาในกระบวนการศึกษา เกมการศึกษาช่วยให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย และเชื่อมโยงข้อมูลใหม่เข้ากับสิ่งรอบตัวและนอกจากนี้ เกมการศึกษายังช่วยพัฒนาภาษา ทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษดีขึ้น

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด และได้ผลความคิดเห็นว่า เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษมีความน่าสนใจ สีสันของสื่อสวยงาม รูปภาพสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน ตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย เสียงบรรยายมีความชัดเจน ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากบทเรียน จะเห็นว่าความคิดเห็นโดยรวมของนักเรียน ที่มีต่อเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด และผลจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนมากขึ้น สนใจในเกมบิงโกคำศัพท์ เรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น มีสีหน้าที่ยิ้มแย้ม แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด กล่าวโดยสรุป การพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้เสริมทักษะด้านคำศัพท์ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งคำศัพท์ถือเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ถ้าผู้เรียนสามารถเรียนรู้คำศัพท์ หน้าที่ และการใช้คำศัพท์ได้มากเพียงใดย่อมนำมาใช้ในการฟัง การพูด การอ่าน หรือการเขียน จนเกิดทักษะในการใช้ภาษาได้ดี นอกจากนี้เกมบิงโกยังช่วยให้ผู้เรียนสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเสริมทักษะด้าน

คำศัพท์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสอดคล้องกับ ณัฐฐินี ฉิมฉาย (2563) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมบิงโก พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนในเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังการเรียนด้วยเกมบิงโกคำศัพท์สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เกมบิงโกคำศัพท์ทำให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ได้อย่างแม่นยำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรียนรู้ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี จนกระทั่งเกิดเป็นความพึงพอใจในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. เสียงบรรยายที่ใช้ในการนำเสนอคำศัพท์ในเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ควรจัดทำให้เสียงแสดงผลพร้อมกับข้อความคำศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าจอ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ดี และฝึกทักษะการฟัง

2. เกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ควรนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ ให้กับนักเรียน เช่น ด้านการฟัง การพูด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก ภาคภูมิ. (2561). การพัฒนาสื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนเชียลด้วยโปรแกรม Camtasia Studio สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(97), 45-55.

ณัฐฐินี ฉิมฉาย. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมบิงโกคำศัพท์ ของของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 14*(2), 116-129.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พระกันตพัฒน์ สุภทฺโท (เจริญจรัสวาศน์) และคณะ. (2561). การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ วิชาพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เขตคลองเตย สังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ*, *5*(3), 87-96.

เพียงใจ ภู่โทสนธิ์ และคณะ. (2561). ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, *13*(39), 127-140.

พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(99), 29-31.

Beena Anil. (2014). Teaching Vocabulary through games-a-sanguine step. *i-manager's Journal on English Language Teaching*, *1*(4), 46-50.

Piaget, J. (2016). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Heinemann.

Yasmin, S. & Mohammed, F.L. (2019). *THE EFFECT OF GAMES ON VOCABULARY RETENTION*. Dissertation Abstract Antenatal.

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The development of online learning with project-based learning on sufficiency economy philosophy enhance the ability to think critically of prathomsuksa 5 students.

มนตรี เอี่ยมคำ [1] ณัฐพล รำไพ [2] สูติเทพ ศิริพิพัฒนกุล [3]

Montree Aiamkham [1] Nattaphon Rampai [2] Sutithep Siripipattanakul [3]

[1] นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Student at Kasetsart University. Master of Education Program in Educational Communications and Technology. The Graduate School, Kasetsart University
Corresponding author, E-mail: montree08032533@gmail.com
[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, E-mail: fedunpra@ku.ac.th
[3] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer, Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, E-mail: fedustt@ku.ac.th

Received: December 28, 2020; Revised: Februry 24, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลชุมชน บางบ่อ(ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มด้วยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 5) แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ T-Test ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในคุณภาพระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.63 คุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยีมีคุณภาพระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.69 และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.44/89.50 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงานของนักเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พบว่าอยู่ในระดับดีมาก 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์, การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

This research study aims to : 1) develop the online leaning with project-based learning on sufficiency economy philosophy enhance the ability to think critically to the quality accepted by experts according to E1/E2 efficiency, 2) study the analytical thinking ability by used online leaning with project-based learning on sufficiency economy philosophy enhance the ability to think critically, 3) compare the pre-test and achievement test scores on online leaning with project-based learning on sufficiency economy philosophy enhance the ability to think critically, and 4) study the students' satisfaction to ward the online leaning with project-based learning on sufficiency economy philosophy enhance the ability to think critically.

The samples of this research were 30 students of Anubanchumchonbangbo (Supphapipatrungsan) who were studying Prathomsuksa 5 in the first semester of the academic year 2020 that collected by cluster random sampling techniques. The research instruments used were 1) the online leaning with project- based learning on Sufficiency Economy Philosophy enhance the ability to think critically, 2) evaluation form in online leaning with project-based learning on Sufficiency Economy Philosophy enhance the ability to think critically, 3) The achievement paper test, 4) A questionnaire on students satisfaction toward the online leaning on sufficiency economy philosophy with project-based learning to strengther analytical thinking ability, and 5) students' analytical thinking evaluation in project process. The data were analyzed by mean ($\overline{X}$), standard deviation (S.D.), and t-test dependent

The research result found that: 1) The online leaning on sufficiency economy philosophy with project-based learning to strengther analytical thinking ability was at very good level ($\overline{X}$=4.6) and the quality in technology metiral was at very good level ($\overline{X}$=4.69) and the efficiency was 82.44/89.50, 2) The achievement scores of the students after being use the online leaning on sufficiency

economy philosophy with project-based learning to strengther analytical thinking ability was higher than pre-test scores at the significant level of .05, 3) The analytical thinking ability evaluation in project process was at very good level ($\bar{X}$=4.62), and 4) The students satisfaction toward online leaning on sufficiency economy philosophy with project-based learning to strengther analytical thinking ability was at very good level ($\bar{X}$=4.52)

Keywords : online leaning, Project-Based Learning, ability to think critically,
Learning achievement, Satisfaction

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้อันเกิดจากสภาพแวดล้อมและปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีปรัชญาการศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข เรียนรู้ได้มาก สร้างโอกาสการศึกษาให้ทั่วถึงและหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลายประการ อาทิ ทักษะทางภาษา ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีและการสื่อสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อสอนให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีสติ เหตุผลใช้วิจารณญาณในการแยกแยะข้อมูลข่าวสารครองตนอยู่ในความดีความถูกต้อง ดังนั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนไปปรับใช้เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและคุณธรรมของประเทศชาติต่อไป

การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีพร้อมทั้งความรู้ ความสามารถ ตลอดจนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าของประเทศ และก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมที่กำลังก้าวเข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ทำให้การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิด เนื่องจากความสามารถในการคิดและทักษะการคิดมีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การดำรงชีวิต และการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา ด้วยการเติบโตอย่างรวดเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิตอลส่งผลให้เว็บไซต์ถือเป็นเครื่องมือที่มีพลังและมีประสิทธิภาพด้วยเป็นเครื่องมือที่มีความยืดหยุ่น (Taylor, 2014) แพร่หลายไปทั่วโลกสอดคล้องกับเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ซึ่งกล่าวว่าผู้เรียนที่เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีทั้งความรู้ในสาระวิชาหลัก และทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานที่ซับซ้อนมาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Leaning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ไม่เน้นการสอนในห้องเรียนแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการดำรงชีวิตในอนาคต ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานนั้นมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ที่ไม่ตายตัวแต่จะเน้นที่การนำกระบวนการในการทำโครงงานมาใช้เป็นแนวทางหรือขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน (ณัฐริกา สิทธิชัย และคณะ, 2562) และยังช่วยในการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสะดวกและเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (นพรัตน์ ธิสานนท์ และคณะ, 2560)

บทเรียนออนไลน์เป็นเนื้อหาสาระที่จะเสนอในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสื่อประสมโดยเน้นการออกแบบที่จะใช้วิธีการ กลยุทธ์และในการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียนทันทีในการนำเสนอนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนที่เรียนได้เกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ซึ่งนักเรียนเองก็สามารถ

เข้าถึงเนื้อหานั้นได้ตามความต้องการ และตลอดจนอาจจะมีแบบฝึกหัดและหรือแบบทดสอบเพื่อที่จะให้นักเรียนนั้นสามารถใช้ในการตรวจสอบในความเข้าใจ ซึ่งทั้งนี้อาจจะเป็นในรูปแบบของ Learning Object ซึ่งจะเป็นบทเรียนที่มีขนาดเล็กประกอบซึ่งไปด้วยวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ และหรือแบบทดสอบ โดยจะมีลักษณะเด่นคือ เนื้อหาที่เป็นอิสระ ภายในตัวเองและ สะดวกต่อการที่จะนำไปใช้และปรับแก้ สามารถใช้ซ้ำและแบ่งปันแลกเปลี่ยนเนื้อหาระหว่างกัน (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2554)

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับชั้นตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญเพราะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนาทักษะการคิดของมนุษย์ไปสู่ทักษะการคิดขั้นต่อ ๆ ไปจนถึงทักษะการคิดขั้นสูงที่สุด บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งในด้านสติปัญญาและการใช้ชีวิตและความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นทุกคนสามารถฝึกหัดและพัฒนาได้โดยลักษณะของการคิดวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็นหลายด้านตามทฤษฎีของแต่ละบุคคล แต่ก็มีส่วนคล้ายคลึงกันสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (ประณต เค้าฉิม, 2549) ซึ่งได้อธิบายไว้ว่าลำดับขั้นของการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กอายุประมาณ 11 หรือ 12 ปีนั้น เด็กอยู่ในขั้นการคิดด้วยรูปธรรม เด็กสามารถแสดงการใช้กฎเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์กับสถานการณ์ที่ปรากฏจริงเท่านั้นสามารถสร้างปฏิบัติการทางการคิดได้ส่วนหนึ่งมีความสามารถด้านการคิดย้อนกลับ ความสามารถในการจัดประเภทความสามารถในการเรียงลำดับสิ่งของแต่ยังไม่สามารถใช้ตรรกศาสตร์กับปัญหาที่เป็นนามธรรมได้ แต่เป็นช่วงที่เริ่มต้นในการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงนามธรรมและจะพัฒนารูปแบบการคิดเชิงนามธรรมได้หลากหลายมากขึ้นในลำดับอายุต่อไปหากได้รับการพัฒนาอย่างถูกวิธี และจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ได้กล่าวถึงความสามารถในการคิดเชิงนามธรรมว่าในส่วนของการคิดเชิงนามธรรมนั้นในคนบางคนก็ไม่สามารถพัฒนาถึงรูปแบบการคิดในขั้นนี้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านสติปัญญาและสภาพแวดล้อมหากเด็กในช่วงอายุนี้ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดในครั้งเริ่มแรกก็จะส่งผลให้เด็กสามารถพัฒนาปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรมได้เหมาะสมและเต็มตามศักยภาพของวุฒิภาวะทางสมองในแต่ละช่วงวัย หากเมื่อนำความหมายของคำจำกัดความการคิดวิเคราะห์ของแต่ละทฤษฎีมาสรุปตามการรับรู้ของผู้วิจัยจึงสรุปออกมาได้ว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต้องมีลักษณะเป็นบุคคลที่มีทักษะการสังเกตซึ่งนำไปสู่การจำแนกอย่างมีหลักเกณฑ์และสามารถประมวลความรู้นั้นเพื่อการเรียงลำดับและจัดกลุ่มของลักษณะที่เข้ากลุ่มกันตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้โดยการใช้หลักเหตุและผลโดยอาศัยการคิดเชิงตรรกะเพื่อเป็นแนวทางการนำไปใช้อย่างมีหลักการคิดที่ถูกต้อง (พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน, 2562) ครูเห็นว่า เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่สามารถใช้สำหรับการจัดการเอกสารและการจัดการห้องเรียนขั้นพื้นฐาน โดยไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อวิธีการสอน (Kaukab A, & Nayab I, 2018)

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์

1.เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีคุณภาพเหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมุติฐานการวิจัย

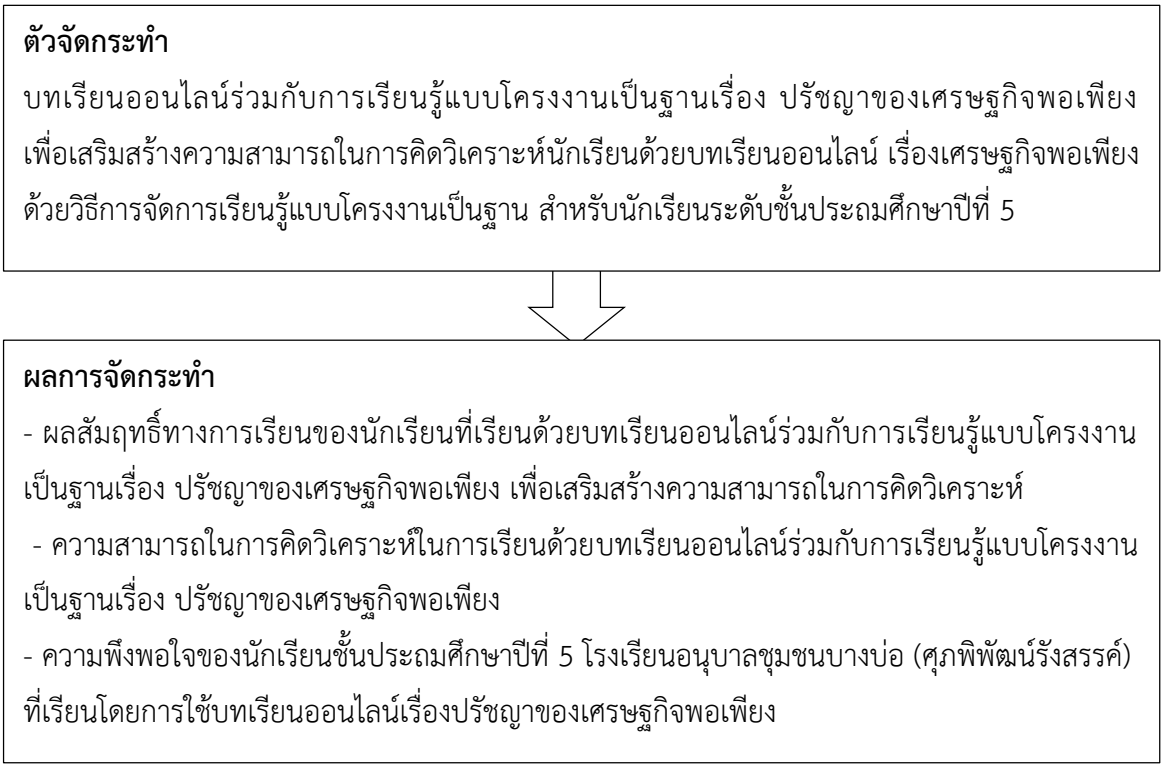
1. บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพอยู่ระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ(ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดีมาก

4. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ(ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 7 ห้อง มีนักเรียนทั้งสิ้น 289 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม โดยเขียนเลขห้อง แล้วจับสลากเลขห้อง จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ห้องชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน

สิ่งที่ศึกษา

1. ตัวจัดกระทำ บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. ผลของตัวจัดกระทำ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการออกแบบบทเรียนตามแนว ทางของ ADDIE Model (Seels and Glasgow, 1998) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ

1.1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1.1.1 วิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากการจัดการเรียนการสอน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการเรียนรู้

1.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาเนื้อหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตของเนื้อหา ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริม

1.2 การออกแบบ (Design)

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

1.2.2 จัดเรียงลำดับและสรุปเนื้อหาบทเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

1.2.3 ออกแบบบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.2.4 ร่างและจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2.5 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.3 การพัฒนา (Development)

1.3.1. ดำเนินการสร้างบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโปรแกรมออนไลน์ Google Sites , Power Point และบันทึกเสียงโดยโปรแกรม Sony Vegas

1.3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

1.3.3 นำบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ประเมินผลและปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ตามคำแนะนำ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยรวม 4.63 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่อเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยรวม 4.69 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญมีคำแนะนำดังนี้ การตรวจสอบคำและตัวสะกด การสลับข้อและตัวเลือกในแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

1.4 การนำไปใช้ (Implementation)

1) การทดลองใช้กับนักเรียนแบบรายบุคคล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อสังเกตพฤติกรรมในขณะเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนว่ามีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างไรและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยพบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข คือแก้ไขขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น เป็นต้น

2) การทดลองใช้กับนักเรียนรายกลุ่มเล็กและยังไม่ได้เรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 6 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งเป็นนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบทเรียนออนไลน์ เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่แก้ไขปรับปรุงจากข้อ 1 แล้ว มาทดลองใช้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมและสอบถามความคิดเห็น หรือปัญหาที่พบในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งไม่พบปัญหาใด ๆ

3) การทดลองใช้กับนักเรียนแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง มีการคละนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยนำบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน เพื่อนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีคะแนนที่ได้คือ 82.44/89.50 ดังนั้น จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4) การทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพิพัฒน์รังสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จังหวัดสมุทรปราการ โดยเป็นการนำบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง คือในห้องเรียนจริง

1.5 การประเมินผล (Evaluation)

ประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบทดสอบและประเมินผลความพึงพอใจในการใช้สื่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อทำการหาผลสรุปประสิทธิภาพของสื่อที่สร้างขึ้น ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นก่อนและหลังจากการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์และความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และศึกษาหลักการทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบประเมินการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (IOC : index of item-objective Congruence) จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ภาคสนามกับผู้เรียนจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวมีค่าความยากง่ายรายข้อระหว่าง 0.80 - 0.97 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.23 – 0.53 แล้วจึงนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3. แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาหลักการและทฤษฎีในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงานโดยผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านการวางแผนการทำงาน ด้านกระบวนการทำงาน และด้านผลงานและการนำเสนอ จำนวน 10 ข้อ โดยการแบ่งระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นเป็นไปตามมาตราฐานการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) นำแบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงาน นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาหลักการและทฤษฎีในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กำหนดรูปแบบของแบบประเมินและประเด็นในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 18 ข้อ โดยมีการแบ่งระดับความพึงพอใจตามมาตราฐานการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) นำแบบประเมินความพึงพอใจของที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

5. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง คือ ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหา เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) และศึกษาเอกสาร หลักการ วิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กำหนดประเด็นข้อคำถามในแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานออกเป็นแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยีแล้วนำแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการ

คิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเครื่องมือ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาต่อไป

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นบทเรียนออนไลน์ที่บรรจุเนื้อหาและวัดความรู้ที่สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่นักเรียนจะได้รับการศึกษา ให้นักเรียนจำนวน 30 คน รับทราบ

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการจัดการเรียนรู้ เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3. ดำเนินการทดลอง โดยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 13 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์

4. ดำเนินการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงาน ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน ที่เป็นลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าหรือ Rating scale แบบ 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert)

5. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 3 หัวข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

6. สอบถามระดับของความพึงพอใจที่นักเรียนที่มีบทเรียนออนไลน์เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน ที่เป็นลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าหรือ Rating scale แบบ 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Liker) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 18 ข้อ

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 (E_1/E_2)

3. การวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงานโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าสถิติ t-test (One Sample test)

5. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

7. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพและผลของการหาประสิทธิภาพในบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สรุปผลของการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า คุณภาพของบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63 ซึ่งอยู่ระดับดีมาก

ตอนที่ 2 ผลของการดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้มาจากการดำเนินการทดสอบก่อนเรียนรวมถึงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 1 แสดงผลของการดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนการเรียน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (n=30)

	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	**S.D.**	**t**	**Sig.(P-Value)**
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	20	11.63	1.08	**19.50**	0.000*
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	17.90	1.89		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางพบว่า ผลของการดำเนินการเปรียบเทียบนักเรียน มีคะแนนก่อนเรียนที่เป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.63 คะแนน และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.90 คะแนน เมื่อได้ดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างเรียนคะแนนสอบทั้ง 2 ครั้ง Sig.(P– Value) ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตอนที่ 3 ผลของการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 2 แสดงผลของการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (n=30)

	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ส่วนที่ 1 การวางแผนการทำงาน				
1	ประชุมแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ	5.00	0.00	ดีมาก
2	ร่วมกันกำหนดขั้นตอนและวางแผนการทำงาน	4.60	0.49	ดีมาก
3	ประเมินและตัดสินเลือกเรื่องที่จะศึกษา	4.40	0.49	ดี
	คะแนนเฉลี่ย	**4.67**		
ส่วนที่ 2 กระบวนการทำงาน				
4	แสดงบทบาทตามหน้าที่ของตนเอง	5.00	0.00	ดีมาก
5	จำแนก แยะแยะข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา	4.60	0.49	ดีมาก
6	ร่วมกันแก้ไขปัญหาและปรับปรุงการทำงาน	4.60	0.49	ดีมาก
7	รวบรวม ศึกษา และจัดระบบข้อมูลที่ต้องการศึกษา	4.40	0.49	ดี
	คะแนนเฉลี่ย	**4.65**		
ส่วนที่ 3 ผลงานและการนำเสนอ				
8	ความคิดสร้างสรรค์ของผลงาน	4.80	0.40	ดีมาก
9	การนำเสนอโครงงาน	4.60	0.49	ดีมาก
10	ตอบคำถามในการนำเสนอผลงาน	4.20	0.40	ดี
	คะแนนเฉลี่ย	**4.53**		
	คะแนนรวม	46.20	3.74	
	ค่าเฉลี่ยรวม	**4.62**	**0.37**	**ดีมาก**

สรุปผล การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 4 ผลของการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 3 แสดงผลของการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากนักเรียนจำนวน 30 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ส่งเสริมให้รู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.70	0.47	มากที่สุด
3. การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เหมาะสม	4.60	0.50	มากที่สุด
4. ความต้องการให้ใช้สื่อการเรียนการสอน	4.60	0.50	มากที่สุด
5. วิดีทัศน์และภาพประกอบเหมาะสมกับบทเรียน	4.60	0.56	มากที่สุด
6. เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
7. เสียงบรรยายประกอบเหมาะสม ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.57	0.57	มากที่สุด
8. สนับสนุน/ช่วยให้นักเรียนศึกษาบทเรียนนอกเวลาเรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
9. สนับสนุนให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
10. แบบอักษรชัดเจน เข้าใจง่าย	4.53	0.57	มากที่สุด
11. ศึกษาเนื้อหาได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลา	4.50	0.51	มากที่สุด
12. ความพึงพอใจในคะแนนที่ได้รับ	4.50	0.51	มากที่สุด
13. ความน่าสนใจของสื่อ	4.43	0.50	มาก
14. การได้ทราบคะแนนทันทีหลังจากเรียน	4.40	0.50	มาก
15. อธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	4.37	0.49	มาก
16. ส่งเสริมให้เกิดความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.37	0.49	มาก
17. การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น	4.37	0.81	มาก
18. ได้รับความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	4.33	0.48	มาก
คะแนนรวม	81.30		
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.52**		**มากที่สุด**

สรุปผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากนักเรียนจำนวน 30 คน อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ได้ดังนี้ ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผู้เชี่ยวชาญพบว่าด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.63 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่อเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 4.69 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.44/89.50 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และมีผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ 17.90 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.89 และค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) คือ 11.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 ตามลำดับ และมีผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และมีผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.52

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้นในแต่ละส่วนได้มีการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งในด้านของเนื้อหาของบทเรียนที่ออกแบบมาในรูปแบบของโมชันกราฟฟิกและอินโฟกราฟฟิกที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและมีกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการลงมือทำ มีการวางแผน มีการลงมือปฏิบัติจนเกิดผลงาน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีความตั้งใจเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชราภรณ์ เพ็งสุข (2560) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี ที่พบว่าบทเรียนออนไลน์นั้นทำให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถามปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวนักเรียนเองกับครูผู้สอนและระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นคนอื่น ๆ และสอดคล้องกับพิชานัน ยะเกษม และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบสอนเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยพบว่าจากการใช้บทเรียนออนไลน์มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า และทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ทั้งยังมีการเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตั้งใจเรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การเข้าใช้งานของบทเรียนออนไลน์พร้อมกันเป็นจำนวนมากส่งผลทำให้เกิดความเร็วของระบบลดลง ดังนั้นจึงต้องมีการเพิ่มเวลาในการดำเนินกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนและครูผู้สอนเองต้องตรวจสอบระบบอินเตอร์เน็ตให้พร้อมใช้งานเสมอ

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ครูควรใช้วิธีการแบบผสมผสานทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนและ การนัดช่วงเวลาที่ครูได้พบกับผู้เรียนอาจใช้วิธีการไลฟ์สดผ่าน facebook หรือนัดเรียนในออนไลน์ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการซักถามตอบประเด็นข้อสงสัย เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในด้านของการใช้งานบทเรียนออนไลน์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนนั้นมีความพร้อมในการใช้งานก่อนเริ่มการทดลอง

2. ควรมีกระบวนการติดตามการทำโครงงานของผู้เรียน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำโครงงาน

3. เนื่องจากการใช้บทเรียนออนไลน์ครูต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไป สามารถบูรณาการกับแนวคิด PLC โดยบูรณาการครูในสาระเทคโนโลยีเข้ามาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำบทเรียนออนไลน์ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *การประยุกต์ใชปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง* (พิมพครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจพอเพียง, กลุมงานเศรษฐกิจพอเพียง.

จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2554). *หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐริกา สิทธิชัย และคณะ. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ เรื่อง สถิติ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(100), 95-97.

นพรัตน์ ธิสานนท์ และคณะ. (2560). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานผ่านการเล่าเรื่องด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*, *1*(1), 49-50.

ประณต เค้าฉิม. (2549). จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิชานัน ยะเกษม และคณะ. (2561). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบสอนเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปที่ 6. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*, *2*(1), 42-44.

พันทิพา เย็นญา และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(99), 29-31.

วัชราภรณ์ เพ็งสุข. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์,* 32(1), 10-12.

Kaukab, A., & Nayab, I. (2018). Effectiveness of google classroom: Teachers' perceptions. *Prizren Social Science Journal*, *2*(2), 52.

Taylor, A. (2014). A Look at Web-based Instruction Today: An interview with Badrul Khan,Part 1. eLearn Magazine. A Publication of ACM. Retrieved March 19th, 2014 from http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2590180.

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

An analysis of factors affecting mathematics learning attention of upper secondary school students

นิรมล หนุนวงษ์ [1] จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ [2] ศิวะพร ภู่พันธ์ [3]

Niramon Nunwong [1] Chuthaphon Masantiah [2] Siwaporn Poopan [3]

[1] นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประเมินและการวิจัยการศึกษา ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Student (M.Ed.) Educational Evaluation and Research Program, Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

E-mail: niramon_praew@hotmail.com

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor, Ph.D. Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University E-mail: Chuthaphon.star@gmail.com

[3] อาจารย์ ดร. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Lecturer, Ph.D. Department of Education, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University E-mail: greatsiwa@gmail.com

Received: Februry 10, 2021; Revised: March 14, 2022; Accepted: April, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามข้อมูลภูมิหลัง และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 440 คน ได้จากวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละของค่าเฉลี่ย การแจกแจงค่าความถี่แบบ 2 ทาง และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) คัดเลือกตัวแปรแบบ Stepwise

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเพียรพยายาม ด้านความอยากรู้อยากเห็น และด้านความกระตือรือร้นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอยู่ในระดับน้อย เมื่อวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามข้อมูลภูมิหลัง พบว่า นักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิง โรงเรียนทุกขนาด ทุกระดับชั้น นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เกรด 3 – 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์และแผนการเรียนอื่น ๆ มีระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถอธิบายความแปรปรวนความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 70.00 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y}$ = 2.65 + 0.91 การกำหนดเป้าหมายในอนาคต + 0.62 บทบาทนักเรียน + 0.51 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ + 0.58 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ + 0.52 การเห็นคุณค่าในตนเอง + 0.42 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน $Z_{\hat{Y}}$ = 0.27 การกำหนดเป้าหมายในอนาคต + 0.17 บทบาทนักเรียน + 0.15 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ + 0.16 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ + 0.15 การเห็นคุณค่าในตนเอง + 0.12 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

คำสำคัญ: ความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์, ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้, คณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were to analyze the levels of mathematics learning attention classified by background information and the analysis of factors affecting mathematics learning attention of upper secondary students. The sample were 440 students in upper Secondary school under the Secondary Educational Service Area Office 4 Saraburi Province in academic year 2019 by two-stage sampling. The research instrument was questionnaires for mathematics learning attention in upper secondary student with a reliability of 0.951. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation, percentage of mean, and crosstab. The technique of multiple regression analysis was also employed. The stepwise technique was used in the selection of the equations.

The research findings were as follows: 1) the levels of mathematics learning attention of upper secondary students were at a moderate level. When classifying each aspect found that perseverance; curiosity; and enthusiasm were at a moderate level, but independent study was at a low level. When analyzing the levels of mathematics learning attention of upper secondary students classified by background information found that both male and female students, all school sizes, all levels, grades 3 to 4 of mathematics, sciences - mathematics program and other programs were at a moderate level 2) Factors affecting mathematics learning attention of upper secondary students can explain the variability of mathematics learning attention at 70.00 percent and the predictive equation could be constructed as follows

The Regression Equation in unstandardized score:$\hat{Y}$ = 2.65 + 0.91 of goal setting in the future + 0.62 of student role + 0.51 of create learning environment + 0.58 of student-centered learning + 0.52 of self-esteem + 0.42 of social support from family

The Regression Equation in standardized score: $Z_{\hat{Y}}$ = 0.27 of goal setting in the future + 0.17 of student role + 0.15 of create learning environment + 0.16 of student-centered learning + 0.15 of self-esteem + 0.12 of social support from family

Keyword: mathematics learning attention, factors affecting learning attention, mathematics

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาถือเป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ มีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศ ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะ การเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา (“ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580”, 2561) เพราะเมื่อบุคคลมีความใฝ่เรียนรู้แล้วจะทำให้บุคคลนั้นเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม (วัฒนา พาผล, 2551)

ความใฝ่เรียนรู้ เป็นลักษณะของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมอยากรู้อยากเห็น สนใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอด้วยความเต็มใจ (ศรัณย์พร ยินดีสุข, 2559) มีความกระตือรือร้น ตั้งใจมุ่งมั่น สามารถเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าให้แก่ผู้อื่นได้ (กนกวรรณ ปัจจวงษ์, 2559) นอกจากนี้ระดับความใฝ่เรียนรู้ในนักเรียนระดับชั้นต่าง ๆ ยังมีความแตกต่างกันโดยระดับความคิดเห็นความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (กนกวรรณ ปัจจวงษ์, 2559) และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาทุกระดับชั้นทั้งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีความใฝ่เรียนรู้ในระดับปานกลาง และมีความต้องการจำเป็นด้านใฝ่เรียนรู้อย่างเร่งด่วนทุกด้าน และปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ ได้แก่ การเห็นคุณค่าในตนเอง แรงจูงใจ บรรยากาศในการเรียนรู้ และกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งสามารถทำนายระดับความใฝ่เรียนรู้ได้ร้อยละ 67 (ศรัณย์พร ยินดีสุข, 2559) และผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชนเผ่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลทางบวก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยการสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยการสนับสนุนจากครอบครัว และปัจจัยสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ส่งผลทางลบ 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยความเชื่อในอำนาจภายในตน (นิภาภรณ์ บุญนาวา, 2560)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าความใฝ่เรียนรู้เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญมากในศตวรรษที่ 21 โดยการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะมุ่งใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา นับเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ เมื่อพิจารณางานวิจัย ที่เกี่ยวข้องพบว่าระดับความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นและปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนมีความแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหรือออกแบบการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมความใฝ่เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามข้อมูลภูมิหลัง

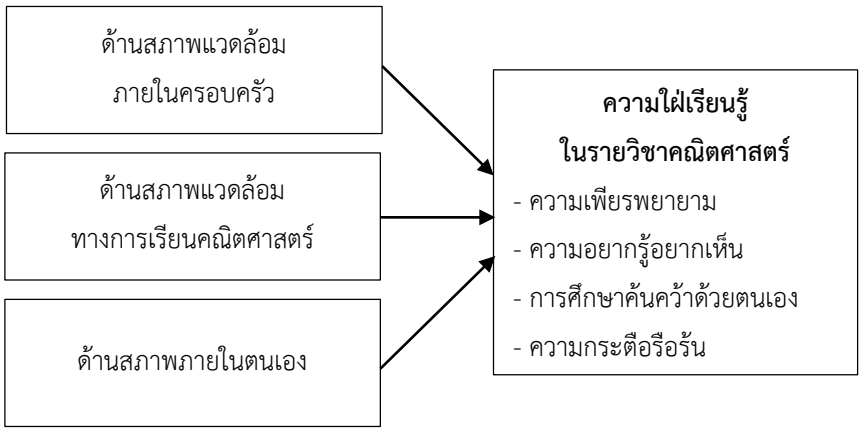
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 ด้าน ปัจจัยแรก คือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ปัจจัยที่สอง คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ และปัจจัยที่สาม คือ ด้านสภาพภายในตนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ และด้านสภาพภายในตนเอง ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสระบุรี ที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 21 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จำนวน 9,271 คน

2. ตัวอย่างการวิจัย คือ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2562 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 จังหวัดสระบุรี จำนวน 440 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความ คลาดเคลื่อน 5% ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 384 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างและคัดเลือกแบบสอบถามที่ตอบได้สมบูรณ์ครบถ้วน จำนวน 440 ชุด เมื่อคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนแล้วได้ ร้อยละ 0.04 และใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stage sampling) ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบช่วงชั้น (stratified random sampling) โดยสุ่มโรงเรียนตามขนาดของโรงเรียน ซึ่งแบ่งโรงเรียน ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก ขั้นที่ 2 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยสุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนในแต่ละขนาด จำนวน 110 คน รวมนักเรียน จำนวน 440 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ และด้านสภาพภายในตนเอง ประกอบด้วย

1. ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ (1) การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ (2) การเป็นแบบอย่างที่ดี และ (3) การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

2. ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ (1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (2) บทบาทครู (3) บทบาทนักเรียน และ (4) ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน

3. ด้านสภาพภายในตนเอง ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ (1) แรงจูงใจในการเรียน (2) การเห็นคุณค่าในตนเอง (3) ความเชื่ออำนาจภายในตน และ (4) การกำหนดเป้าหมายในอนาคต

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ (1) ความเพียรพยายาม (2) ความอยากรู้อยากเห็น (3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ (4) ความกระตือรือร้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับชั้น ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแผนการเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีเนื้อหาของแบบสอบถามครอบคลุมความใฝ่เรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความเพียรพยายาม 2) ความอยากรู้อยากเห็น 3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ 4) ความกระตือรือร้น โดยกำหนดให้แต่ละด้านประกอบด้วยสัดส่วนคำถามที่เท่ากันจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดให้แต่ละตัวแปรประกอบด้วยสัดส่วนคำถามที่เท่ากันในแต่ละด้านจำนวน 3 ข้อ จำนวน 11 ตัวแปร รวมจำนวน 33 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ *ระดับ 1* หมายถึง พฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยมาก/ไม่เกิดขึ้นเลย คิดเป็นร้อยละ 0-20 *ระดับ 2* หมายถึง มีพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยมาก/นาน ๆ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21-40 *ระดับ 3* หมายถึง มีพฤติกรรมเกิดขึ้นบ้าง แต่ไม่บ่อย คิดเป็น ร้อยละ 41-60 *ระดับ 4* หมายถึง มีพฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ไม่สม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 61-80 และ*ระดับ 5* หมายถึง มีพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 81-100

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่เรียนรู้และปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ จากนั้นกำหนดรูปแบบและโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยสร้างข้อคำถามตัวแปรละ 5 คำถาม รวมจำนวน 75 ข้อ สำหรับทดลองใช้ และภายหลังจากการทดลองใช้จะคัดเลือกให้เหลือเพียง ตัวแปรละ 3 คำถาม รวมจำนวน 45 ข้อ ดังนั้น ข้อคำถามที่สร้างได้จำนวน 75 ข้อ จะถูกคัดเลือกเพียง 45 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมในเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหา ความเหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณข้อคำถาม ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และการใช้ภาษา โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ ข้อคำถามนั้น

สอดคล้องกับนิยามหรือเนื้อหาที่มุ่งวัด ต้องมีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้นมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.20 – 1.00 ในข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.20 – 0.40 มีการปรับและเปลี่ยนแปลงข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้มีการปรับปรุงแก้ไข การใช้ภาษาให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลจากการตอบแบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ ระดับพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยมาก/ไม่เกิดขึ้นเลย = 1 คะแนน ระดับพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยมาก/นาน ๆ ครั้ง = 2 คะแนน ระดับพฤติกรรมเกิดขึ้นบ้าง แต่ไม่บ่อย = 3 คะแนน ระดับพฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ไม่สม่ำเสมอ = 4 คะแนน ระดับพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ = 5 คะแนน จากนั้นนำผลที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สันโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.38-0.73 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ร้อยละของค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์แบบ Crosstab โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และเทียบระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์กับเกณฑ์ของบลูม (Bloom, อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553, หน้า 208) ดังนี้ ระดับมาก ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป, ระดับปานกลาง ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60–79 และระดับน้อย ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) คัดเลือกตัวแปรเข้าสู่สมการแบบ Stepwise โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามข้อมูลภูมิหลัง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละค่าเฉลี่ย และระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกเป็นรายด้าน

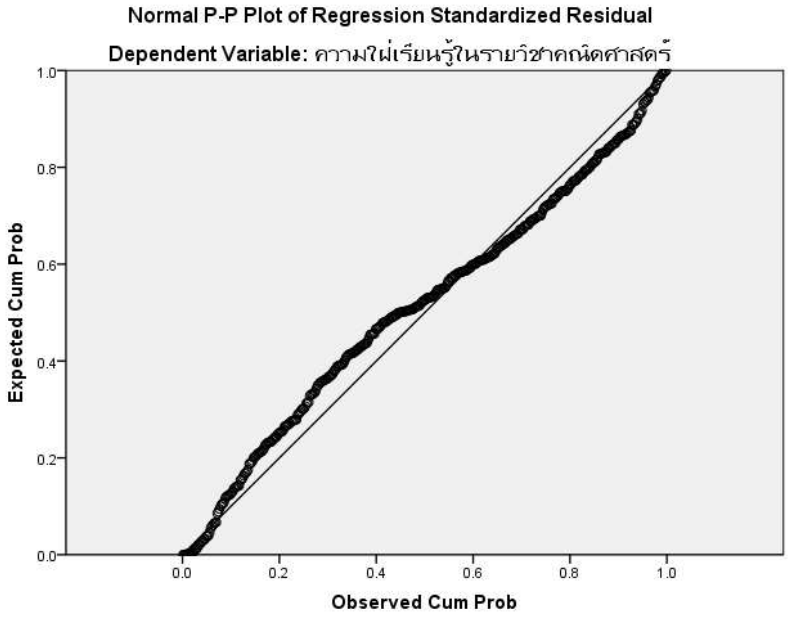
ความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์	คะแนนเต็ม	Mean	SD	ร้อยละค่าเฉลี่ย	ระดับ
ความเพียรพยายาม	15	10.47	2.82	69.80	ปานกลาง
ความอยากรู้อยากเห็น	15	10.16	2.69	67.73	ปานกลาง
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	15	8.32	3.07	55.47	น้อย
ความกระตือรือร้น	15	9.49	2.92	63.27	ปานกลาง
รวม	60	38.44	10.09	64.07	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเต็ม 60 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 38.44 คิดเป็นร้อยละ 64.07 เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเพียรพยายามอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 10.47 คิดเป็นร้อยละ 69.80 ด้านความอยากรู้ อยากเห็นอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 10.16 คิดเป็นร้อยละ 67.73 ด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอยู่ในระดับน้อย คะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 8.32 คิดเป็นร้อยละ 55.47 และด้านความกระตือรือร้นอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 9.49 คิดเป็นร้อยละ 63.27

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

การตรวจสอบ Normality ด้วย Normal Probability Plots รายละเอียดดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 2 การตรวจสอบ Normality ด้วย Normal Probability Plots

จากภาพ 2 แสดงว่าค่า ความคลาดเคลื่อน (e_1) มีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สามารถใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักสถิติ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยเลือกวิธีการวิเคราะห์แบบ Enter และวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกตัวแปรสู่สมการทำนายแบบ Stepwise วิเคราะห์เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบ Enter รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) สัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (Enter)

R	R^2	Adjusted R^2	SEE	*F*
.843	0.711	0.703	5.500	95.637*

*$p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุดตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเท่ากับ .843 โดยชุดตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ร้อยละ 71.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์การถดถอย (b) สัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (Enter)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	*t*	Tolerance	VIF
	b	SEE	β			
Constant	2.703	1.216		2.223*		
ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว (F)						
1. การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ (F_1)	0.446	0.137	0.133	3.248*	0.400	2.499
2. การเป็นแบบอย่างที่ดี (F_2)	0.100	0.174	0.029	0.577	0.269	3.711
3. การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (F_3)	0.345	0.159	0.100	2.168*	0.315	3.174
ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์(M)						
1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (M_1)	0.676	0.170	0.184	.973*	0.315	3.177
2. บทบาทครู (M_2)	–0.220	0.171	–0.062	–1.282	0.286	3.496
3. บทบาทนักเรียน (M_3)	0.701	0.187	0.197	3.755*	0.247	4.055
4. ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน (M_4)	–0.251	0.191	–0.069	–1.310	0.245	4.076
ด้านสภาพภายในตนเอง (S)						
1. แรงจูงใจในการเรียน (S_1)	0.373	0.175	0.104	2.124*	0.282	3.543
2. การเห็นคุณค่าในตนเอง (S_2)	0.401	0.161	0.116	2.495*	0.310	3.222
3. ความเชื่ออำนาจภายในตน (S_3)	0.244	0.179	0.067	1.362	0.282	3.551
4. การกำหนดเป้าหมายในอนาคต (S_4)	0.756	0.172	0.222	4.407*	0.267	3.748

*$p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า การทดสอบนัยสำคัญค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (*b*) พบว่า สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรที่พบนัยสำคัญทางสถิติ คือ (1) ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว (F) ได้แก่ การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ (F_1) การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (F_3) (2) ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ (M) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (M_1) บทบาทนักเรียน (M_3) (3) ด้านสภาพภายในตนเอง (S) ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียน (S_1) การเห็นคุณค่าในตนเอง (S_2) และการกำหนดเป้าหมายในอนาคต (S_4)

ตัวแปรอิสระมีค่า Tolerance ต่ำกว่า 1 และมีค่า VIF ไม่เกิน 10 ทุกตัวแปร (สุวิมล ติรกานันท์, 2555) จึงไม่พบปัญหา Multicollinearity

ภายหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจึงได้ทำการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่สมการทำนายโดยใช้วิธีการ Stepwise ได้ผลดังตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) สัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (Stepwise)

R	R^2	Adjusted R^2	SEE	F
.84	0.70	0.70	5.53	11.26*

*$p < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างชุดตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเท่ากับ .84 โดยชุดตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ร้อยละ 70.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์การถดถอย (b) สัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ($\boldsymbol{\beta}$) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (Stepwise)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
	b	SEE	$\boldsymbol{\beta}$	t
Constant	2.65	1.19		2.23*
การกำหนดเป้าหมายในอนาคต (S_4)	0.91	0.15	0.27	5.99*
บทบาทนักเรียน (M_3)	0.62	0.16	0.17	3.94*
การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ (F_1)	0.51	0.13	0.15	4.05*
การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (M_1)	0.58	0.14	0.16	4.12*
การเห็นคุณค่าในตนเอง (S_2)	0.52	0.14	0.15	3.76*
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (F_3)	0.42	0.13	0.12	3.36*

*p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่าตัวแปรอิสระที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการมีทั้งหมด 6 ตัวแปรและ การทดสอบนัยสำคัญค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) พบว่าสัมประสิทธิ์ถดถอยทุกตัวพบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากที่สุด คือ การกำหนดเป้าหมายในอนาคต (S_4) ($\boldsymbol{\beta}$ = 0.27) รองลงมา คือ บทบาทนักเรียน (M_3) ($\boldsymbol{\beta}$ = 0.17) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (M_1) ($\boldsymbol{\beta}$ = 0.16) การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ (F_1) ($\boldsymbol{\beta}$ = 0.15) การเห็นคุณค่าในตนเอง (S_2) ($\boldsymbol{\beta}$ = 0.15) และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (F_3) ($\boldsymbol{\beta}$ =0.12) ตามลำดับ สามารถอธิบายความแปรปรวนความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 70.00 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ

$\hat{Y}$ = 2.65 + 0.91 การกำหนดเป้าหมายในอนาคต + 0.62 บทบาทนักเรียน + 0.51 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ + 0.58 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ + 0.52 การเห็นคุณค่าในตนเอง + 0.42 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

$Z_{\hat{Y}}$ = 0.27 การกำหนดเป้าหมายในอนาคต + 0.17 บทบาทนักเรียน + 0.15 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ + 0.16 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ + 0.15 การเห็นคุณค่าในตนเอง + 0.12 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อค้นพบที่นำไปสู่การอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความใฝ่เรียนรู้อยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรัณย์พร ยินดีสุข (2559) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้และแนวทางในการพัฒนาความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาทุกระดับชั้นมีความใฝ่เรียนรู้ในระดับปานกลาง และมีความต้องการจำเป็นด้าน ใฝ่เรียนรู้อย่างเร่งด่วนทุกด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความใฝ่เรียนรู้มีความสำคัญ ดังนั้น ในรายวิชา

คณิตศาสตร์นักเรียนควรได้รับการพัฒนาระดับความใฝ่เรียนรู้ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ที่อยู่ในระดับน้อย อาจเป็นเพราะเมื่อนักเรียนเจอโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยาก และขาดการฝึกฝนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก็จะส่งผลให้นักเรียนไม่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ และสามารถทำนายความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายในอนาคต บทบาทนักเรียน การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเห็นคุณค่าในตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 70.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรทั้ง 6 ตัวเป็นปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ และด้านสภาพภายในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธีระพงษ์ จันทร์ยาง (2560) พบว่า ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกรณีศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gunaseelan และ Pazhanivelu (2016) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องการระบุปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลคือ ปัจจัยด้านประชากร ประกอบด้วย เพศ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ปัจจัยด้านการเรียนการสอน ได้แก่ หลักสูตร ความสามารถของครูคณิตศาสตร์ และบริบทของโรงเรียน ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ความสามารถในการคำนวณ และแรงจูงใจ หรือความเอาใจใส่ ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์มีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

1) ด้านสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ได้แก่ ตัวแปรการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวล้วนส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากครอบครัวถือเป็นสถาบันพื้นฐานที่ส่งผลต่อนักเรียนในการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Maw & Maw (1966 อ้างถึงใน ศรัณย์พร ยินดีสุข, 2559) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดู และทัศนคติของพ่อแม่มีผลต่อระดับความใฝ่เรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะในเด็กก่อนวัยเรียน การเลี้ยงดูและเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รอบตัวตั้งแต่เล็กมีผลต่อความใฝ่เรียนรู้ของเด็ก แต่เมื่อเด็กเข้าสู่โรงเรียนพบว่าระดับความใฝ่เรียนรู้ของเด็กส่วนใหญ่จะลดลง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Emerson, Antonietta, Jonathan, Aahron, Regina and Redjie (2020) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมแห่งชาติเซปู ประเทศฟิลิปปินส์ มีกลุ่มตัวอย่าง 183 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองที่คอยให้การสนับสนุนงานและกิจกรรมในโรงเรียนจะช่วยเสริมสร้างแนวคิดในตนเองของนักเรียน โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์

2) ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ได้แก่ ตัวแปรบทบาทนักเรียนและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีความสำคัญต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เปิดโอกาสในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bounchanh Vongthongkham, Poliny Ung และ ปริญญา เรืองทิพย์ (2563) ที่พบว่านักเรียนที่สามารถแก้ปัญหาหรือมีทักษะทางคณิตศาสตร์ ต้องมีความสนใจทางคณิตศาสตร์ ดังนั้น ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ทุกคนควรมีวิธีการสอนที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเอาใจใส่ในการเรียนที่ดี เพื่อส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทั้งนี้นักเรียนต้องรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศรัณย์พร ยินดีสุข (2559) กล่าวว่า แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาคือ การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน กล่าวคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน

ต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ด้วยการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และท้าทายความสามารถของนักเรียนในระดับที่เหมาะสม และสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (อ้างถึงในทิศนา แขมมณี, 2563:54-70) เพียเจต์ (Piaget) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็ก โดยเพียเจต์ได้อธิบายว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะมีพัฒนาการไปตามวัยต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น พัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติ เน้นความสำคัญของการเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กมากกว่าการกระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการเร็วขึ้น

3) ด้านสภาพภายในตนเอง ได้แก่ ตัวแปรการกำหนดเป้าหมายในอนาคตและการเห็นคุณค่าในตนเอง สามารถทำนายความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ เนื่องจากการที่ผู้เรียนตั้งความประสงค์ไว้ หรือสิ่งที่ผู้เรียนพยายามจะกระทำให้สำเร็จตามที่คาดหวัง เห็นความสำคัญและคุณค่าของตนเองจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมในการเรียน และต้องการเป็นที่ยอมรับ จะทำให้เกิดความเพียรพยายาม ตั้งใจสนใจในการเรียนรู้ และมีความใฝ่เรียนรู้ในสิ่งนั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกวรรณ ปัจจวงษ์ (2559) พบว่าการเห็นคุณค่าในตนเอง มีอิทธิพลทางตรงต่อความใฝ่เรียนรู้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.19

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ควรปลูกฝังการเรียนรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการค้นคว้า หรือศึกษาหาข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้ดีขึ้น

2. จากผลการวิจัยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าว และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผน พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาส่งเสริมความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบทบาทนักเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องวางแผน พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาระดับความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสามารถเพิ่มองค์ประกอบของความใฝ่เรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับระดับชั้นของนักเรียน บริบทของสถานศึกษา และธรรมชาติของรายวิชาที่แตกต่างกัน

2. ควรมีการศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รวมทั้งการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่เรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อจะนำไปสู่การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้มีความเหมาะสม สอดคล้องต่อความสนใจของนักเรียน และผู้บริหารสถานศึกษาสามารถกำหนดนโยบายด้านวิชาการในภาพรวมของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ ปัจจวงษ์. (2559). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นิภาภรณ์ บุญนาวา. (2560). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชนเผ่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2553). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์การพิมพ์.

ทิศนา แขมมณี. (2563:54-70). *ศาสตร์การสอน.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

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

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580. (2561). *ราชกิจจานุเบกษา.* 135 (82ก). 1-74.

วัฒนา พาผล. (2551). *การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศรัณย์พร ยินดีสุข. (2559). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้และแนวทางในการพัฒนาความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา* (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2555). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

Bounchanh Vongthongkham, Poliny Ung และปริญญา เรืองทิพย์. (2563). อิทธิพลของอัตมโนทัศน์ต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรคั่นกลาง. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 37(102), 219-229.

Emerson, P., Antonietta, G., Jonathan G., Anhron D., Regina S., & Redjie A. (2020). Factor Affecting Mathematics Performance of Junior High School Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *15*(1), 1-13/13

Gunaseelan, B., & Pazhanivelu, G. (2016). Identifying Factors Affecting the Mathematics Achievement Through Review Analysis. *International Journal of Development Research*, *6*(7), 8804-8809.

การวิเคราะห์ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

An analysis of engagement in mathematics of lower secondary school students

เฉลิมพล โมรา [1] ศิวะพร ภู่พันธ์ [2] จิตราภรณ์ บุญถนอม [3] จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ [4]

Chalermpol Mora [1] Siwaporn Poopan [2] Chitrapron Boonthanom [3] Juthaporn Masantiah [4]

[1] นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประเมินและการวิจัยการศึกษา ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Student (M.Ed.) Educational Evaluation and Research Program, Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Corresponding author, E-mail: dekkalong@gmail.com

[2] อาจารย์ ดร. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Lecturer, Ph.D. Department of Education, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University E-mail: greatsiwa@gmail.com

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor, Ph.D. Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University E-mail: dr.chitraporn@gmail.com

[4] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor, Ph.D. Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University E-mail: Chuthaphon.star@gmail.com

Received: Februry 12, 2021; Revised: March 5, 2022; Accepted: April 6, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ (2) เพื่อวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวอย่างการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 480 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียรสัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า (1) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางปัญญา ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางพฤติกรรม ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.55 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.45986 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 มีค่า GFI เท่ากับ 0.999 มีค่า AGFI เท่ากับ 0.995 และมีค่า RMR เท่ากับ 0.00175 และ (2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

อยู่ในกลุ่มปานกลางมากที่สุด มีจำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 48.96 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3.27 สำหรับจำนวนนักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในกลุ่มต่ำและกลุ่มสูง มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มต่ำ มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 25.63 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.56 และกลุ่มสูง มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.41 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.86

คำสำคัญ: ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนคณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this study were (1) to analyze the factors of engagement in mathematics of ninth grade students and (2) to analyze the prevalence of engagement in mathematics of ninth grade students. The sample was 480 ninth grade students by using multi-stage random sampling. The research instrument used in this study was a questionnaire. The data were analyzed with descriptive statistics, correlation, and confirmatory factor analysis. The results were as follows: (1) The factors of engagement in mathematics of ninth grade students comprise cognitive engagement, emotional engagement and behavior engagement. The confirm factor analysis of measurement model of engagement in mathematics of ninth grade students fit the empirical data with chi-square = 0.55, p = 0.45986, df = 1, GFI = 0.999, AGFI = 0.995 and RMR = 0.00175, and (2) The highest number of engagement in mathematics of ninth grade students was a moderate group, it was 235 students (48.96%, average = 3.27). The number of students between low group and high group were similarly proportion. In the low group, there were 123 students (25.63%, average = 2.56). At the same time, in the high group, there were 122 students (25.41%, average = 3.86).

Key word: engagement in mathematics, student engagement, mathematics

บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์นับเป็นศาสตร์พื้นฐานในการศึกษาที่จะนำไปสร้างความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนเป็นพื้นฐานของการค้นคว้าวิจัยทุกประเภทอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ดังนั้น การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการร่วมมือ จะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

สำหรับการประเมินผลนักเรียนในระดับนานาชาติที่สำคัญ ซึ่งเป็นที่รู้จัก คือ โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment) หรือ PISA เป็นการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (reading literacy) ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ (mathematical literacy) และความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (scientific literacy) โดยเลือกประเมินนักเรียนอายุ 15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่จบการศึกษาภาคบังคับ โดยทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนอายุ 15 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป จากโรงเรียนทุกสังกัด (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) ซึ่งจากการรายงานผลการประเมินการรู้เรื่องในด้านคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 จนถึงปัจจุบัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์ของ

นักเรียนไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) และมีนักเรียนประมาณครึ่งหนึ่งที่ยังรู้เรื่องคณิตศาสตร์ไม่ถึงระดับพื้นฐาน ในขณะที่ประเทศเขตเศรษฐกิจในแถบเอเชียส่วนใหญ่มีผลประเมินอยู่ในกลุ่มสูง

นอกจากนี้ ในประเทศไทยยังมีการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test หรือ O-NET) เป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้และความคิดของนักเรียนในปีสุดท้ายของแต่ละระดับชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2557) ซึ่งผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ปีการศึกษา 2560 ถึง 2562 ในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 40.47, 37.50 และ 32.90 ตามลำดับ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 29.31, 30.04 และ 26.73 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนไทยมีความสามารถทางวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และยังมีเกณฑ์ที่จะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้น

ในปัจจุบันการสอบ O-NET ไม่ได้บังคับให้นักเรียนสอบ การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์จึงควรมุ่งเน้นตามกรอบของ PISA ซึ่งสภาพการศึกษาตอนนี้การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ยังไม่สามารถส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอเท่าที่ควร และยังพบปัญหาหลายประการ (ณัฐริกา สิทธิชัย, 2561) เพื่อให้สอดคล้องตามกรอบของ PISA จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียน ซึ่งนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มมากขึ้น (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Chen, 2008; Dalun, Hsu, Kwok, Benz, & Bowman, 2011; Dotterer & Lowe, 2011 อ้างถึงใน บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเชิงบวกกับการเรียน (Mandernach, 2009 อ้างถึงใน บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) จากแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาวิชาคณิตศาสตร์ จัดอยู่ในกลุ่มตัวแปรด้านจิตพิสัย (affective domain) ซึ่งเป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่จะไม่เกิดขึ้นทันที แต่จะต้องใช้วิธีการปลูกฝังและสอดแทรกสิ่งที่ดีงามในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบและความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สะท้อนสภาพปัจจุบันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงใด และเมื่อแบ่งตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีองค์ประกอบใดที่ควรพัฒนาเพื่อให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น

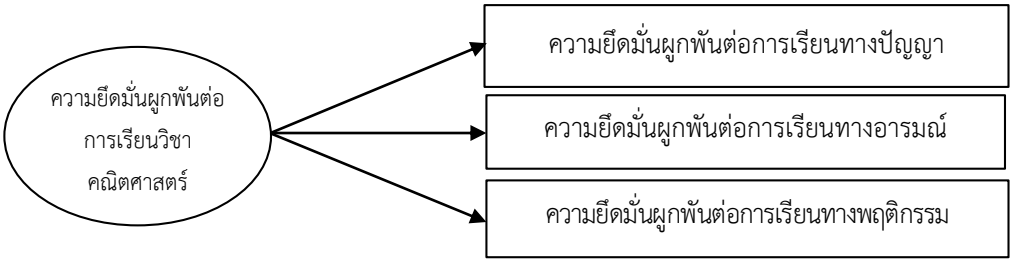
วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 3 องค์ประกอบ คือ *องค์ประกอบที่ 1 ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา* ประกอบด้วย การเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน การเรียนรู้แบบลุ่มลึกและความ

เชื่อมั่นต่อครู *องค์ประกอบที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์* ประกอบด้วย ความสนใจ ความสำเร็จ ความกังวลและความผิดหวัง และ*องค์ประกอบที่ 3 ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม* ประกอบด้วย การเอาใจใส่ ความขยันและการใช้เวลา (ณัฐวัฒน์ มะลิวรรณ, 2556) โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบและความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายละเอียดดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำนวน 234,541 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) ตัวอย่างการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 480 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ในกรุงเทพมหานครออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) สุ่มเขตท้องที่ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 3 เขตท้องที่ และสุ่มเขตท้องที่ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 3 เขตท้องที่ รวมทั้งสิ้น 6 เขตท้องที่ ได้แก่ เขตตลิ่งชัน เขตบางกอกน้อย เขตภาษีเจริญ เขตบึงกุ่ม เขตห้วยขวาง เขตดินแดง

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มอย่างง่าย เพื่อสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ในแต่ละเขตท้องที่ จากเขตท้องที่ ทั้ง 6 เขตท้องที่ เขตท้องที่ละ 2 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 โรงเรียน เนื่องจากบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มีเพียง 2 ขนาด

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มอย่างง่าย เพื่อสุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนละ 40 คน จาก 12 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 480 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน โดย*ตอนที่ 1* ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ข้อ คือ เพศ เกรดวิชาคณิตศาสตร์ (ม.3 เทอม 1) และแบบเติมคำตอบ จำนวน 1 ข้อ คือ การใช้เวลาว่างระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ และ*ตอนที่ 2* แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จำนวน 50 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันพฤติกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ Wong, Lam และ Kong (2003) โดยผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับนิยาม

ตัวแปรที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนี IOC มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยวิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค พบว่า ข้อคำถามในองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านพฤติกรรม มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.94 สำหรับข้อคำถามในองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านปัญญา มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.92 และข้อคำถามในองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านอารมณ์ มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.57 สำหรับความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่า แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของตัวอย่างการวิจัย โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ (2) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) (3) การวิเคราะห์องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล และ (4) การวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 480 คน พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ เป็นนักเรียนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 55.83 และ ร้อยละ 44.17 ตามลำดับ) นักเรียนส่วนใหญ่ได้เกรด 4 (ร้อยละ 22.07) รองลงมาคือ เกรด 3 และเกรด 2.5 (ร้อยละ 18.54 และ ร้อยละ 15.21 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่ทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 38.96) โดยนักเรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ ครั้งละ 30 นาที (ร้อยละ 43.75)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ภาพรวมในระดับปานกลาง (M = 3.24) เมื่อพิจารณาแยกตามตัวแปรในองค์ประกอบ พบว่า ทุกตัวแปรในองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลาง โดยทั้ง 3 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ซึ่งตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางพฤติกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (M = 3.25) รองลงมา คือ ตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางอารมณ์ (M = 3.24) และตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางปัญญา (M = 3.22) เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงข้อมูล พบว่า องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเบ้ซ้ายและมีลักษณะการแจกแจงข้อมูลสูงกว่าโค้งปกติ (Sk = -0.48, Ku = 1.06) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนน

สูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการกระจายน้อย เมื่อพิจารณาแยกตามตัวแปรในองค์ประกอบ พบว่า ทุกตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบเบ้ซ้าย มีค่าอยู่ระหว่าง -0.48 ถึง -0.29 นั่นแสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างวิจัยส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ทั้ง 3 ตัวแปร มีลักษณะการแจกแจงข้อมูลสูงกว่าโค้งปกติ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 1.16 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้ มีการกระจายของข้อมูลน้อย ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (n = 480)

ตัวแปร	Min	Max	Mean	SD	Sk	Ku	%C.V.	แปลผล
ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	**1.00**	**4.60**	**3.24**	**0.53**	**-0.48**	**1.06**	**15.87**	**ปานกลาง**
ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางปัญญา	1.00	4.67	3.22	0.55	-0.48	1.05	17.08	ปานกลาง
- การเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน	1.00	5.00	3.22	0.62	-0.31	0.59	19.25	ปานกลาง
- การเรียนรู้แบบลุ่มลึก	1.00	4.86	3.06	0.68	-0.08	0.03	22.22	ปานกลาง
- ความเชื่อมั่นในครูผู้สอน	1.00	5.00	3.41	0.74	-0.37	0.47	21.70	ปานกลาง
ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางอารมณ์	1.00	4.61	3.24	0.51	-0.44	1.16	15.74	ปานกลาง
- ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	1.00	5.00	3.01	0.87	-0.08	-0.35	28.90	ปานกลาง
- การรับรู้ในความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	1.00	5.00	3.60	0.92	-0.50	-0.08	25.56	มาก
- ความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	1.00	5.00	3.73	1.01	-0.49	-0.41	27.08	มาก
- ความคับข้องใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	1.00	5.00	2.99	0.97	0.13	-0.50	32.44	ปานกลาง
ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางพฤติกรรม	1.00	5.00	3.25	0.75	-0.29	0.34	23.08	ปานกลาง
- การเอาใจใส่	1.00	5.00	3.34	0.81	-0.25	0.37	24.25	ปานกลาง
- ความขยัน	1.00	5.00	3.21	0.80	-0.25	0.16	24.92	ปานกลาง
- การใช้เวลาในวิชาคณิตศาสตร์								
- จำนวนครั้งในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์	0	7	2.49	1.42	0.36	0.28	57.03	น้อย
- เวลาในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ต่อครั้ง (นาที)	0	180	44.45	35.53	1.65	3.47	79.93	น้อย

หมายเหตุ: (1) เกณฑ์ในการตีความค่าเฉลี่ยของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ *คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49* = ระดับน้อยที่สุด *คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49* = ระดับน้อย *คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49* = ระดับปานกลาง *คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49* = ระดับมาก และ*คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00* = ระดับมากที่สุด และ (2**) เกณฑ์ในการตีความด้านการใช้เวลาในวิชาคณิตศาสตร์** คือ *จำนวนครั้งในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์* คือ จำนวนน้อยกว่า 3 ครั้ง = น้อย, จำนวน 3-5 ครั้ง = ปานกลาง และ จำนวนมากกว่า 5 ครั้ง = มาก และ*เวลาในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ต่อครั้ง (นาที)* คือ เวลา 0-60 นาที = น้อย, เวลา 61-120 นาที = ปานกลาง และ เวลา 121-180 นาที = มาก

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

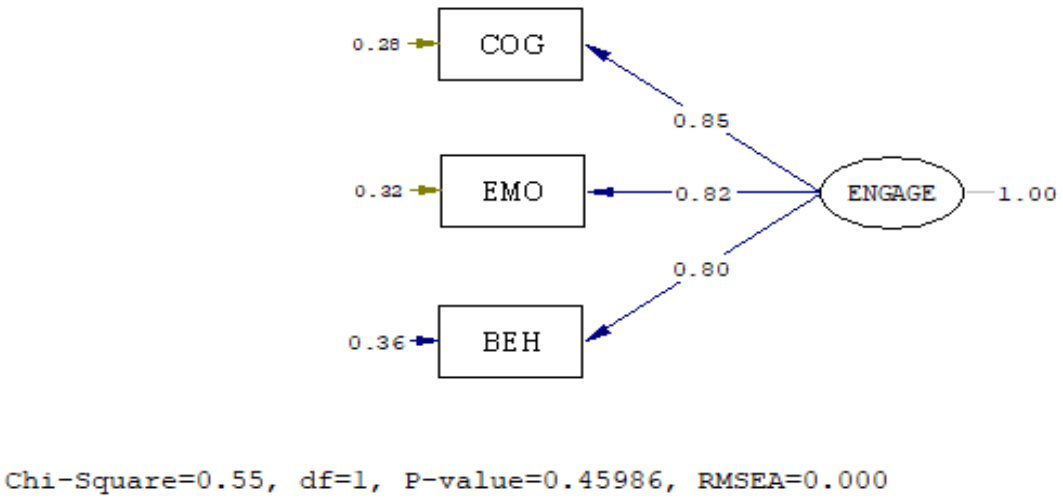
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 (1, N = 480) = 0.01; p = 0.45986; GFI = 0.999; AGFI = 0.995; RMR = 0.00175) กล่าวได้ว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางปัญญา ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชา

คณิตศาสตร์ทางพฤติกรรม เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ของแต่ละตัวแปร พบว่า น้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.80 – 0.85 และทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางปัญญา (COG) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 รองลงมา คือ ตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางอารมณ์ (EMO) และตัวแปรความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางพฤติกรรม (BEH) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82 และ 0.80 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 และภาพ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2	สปส. คะแนนองค์ประกอบ
	b (SE)	B			
COG	1.48 (0.07)	0.85	22.44	0.72	0.24
EMO	1.32 (0.06)	0.82	21.20	0.68	0.21
BEH	1.90 (0.10)	0.80	19.83	0.64	0.12
Chi-square = 0.55 df = 1 p = 0.45986 GFI = 0.999 AGFI = 0.995 RMR = 0.00175 RMSEA = 0.000					

หมายเหตุ: **p<.01



ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. ผลการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ในการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง กลุ่มต่ำ โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแบ่งกลุ่มนักเรียนตามระดับความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ *ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ลงมา* เป็นกลุ่มต่ำ *ค่าเปอร์เซ็นไทล์ระหว่าง 26-74* เป็นกลุ่มปานกลาง และ*ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 ขึ้นไป* เป็นกลุ่มสูง เมื่อนำคะแนนมาเทียบกับค่าเปอร์เซ็นไทล์

พบว่า นักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ (ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ลงมา) มีคะแนนความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงสุดที่คะแนน 2.96 นักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง (ค่าเปอร์เซ็นไทล์ระหว่าง 26-74) มีคะแนนความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงสุดที่คะแนน 3.55 และนักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง (ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 ขึ้นไป) มีคะแนนความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำสุดที่คะแนน 3.56

สำหรับผลการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 480 คน ในภาพรวม พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มปานกลาง มีจำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 48.96 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3.27 สำหรับจำนวนนักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในกลุ่มต่ำและกลุ่มสูง มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มต่ำ มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 25.63 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.56 และกลุ่มสูง มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.41 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.86 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *เมื่อจำแนกตามเพศ* ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนเพศชาย จำนวน 212 คน และนักเรียนเพศหญิง จำนวน 268 คน พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพศชาย มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลางมากที่สุด มีจำนวน 106 คน (จากนักเรียนเพศชาย ทั้งหมด 212 คน) คิดเป็นร้อยละ 22.08 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.26 เช่นเดียวกันกับนักเรียนเพศหญิง ซึ่งมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มปานกลางมากที่สุด มีจำนวน 129 คน (จากนักเรียนเพศหญิง ทั้งหมด 268 คน) คิดเป็นร้อยละ 26.88 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.28 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มต่ำ			กลุ่มกลาง			กลุ่มสูง			รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย
ชาย	56	11.96	2.48	106	22.08	3.26	50	10.42	3.90	212	44.17	3.20
หญิง	67	13.96	2.62	129	26.88	3.28	72	14.99	3.83	268	55.83	3.26
รวม	**123**	**25.63**	**2.56**	**235**	**48.96**	**3.27**	**122**	**25.41**	**3.86**	**480**	**100.00**	**3.24**

ผลการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 480 คน *เมื่อจำแนกตามเกรด* พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มที่ได้เกรด 4 มากที่สุด มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 22.08 รองลงมาคือ ได้เกรด 3 เกรด 2.5 และเกรด 3.5 คิดเป็นร้อยละ 18.54 15.21 และ 14.16 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามเกรด

เกรด	กลุ่มต่ำ		กลุ่มกลาง		กลุ่มสูง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกรด 0	11	2.29	6	1.25	3	0.63	20	4.17
เกรด 1	13	2.71	14	2.93	4	0.82	31	6.46
เกรด 1.5	15	3.13	22	4.58	6	1.25	43	8.96
เกรด 2	21	4.38	22	4.58	7	1.46	50	10.42
เกรด 2.5	25	5.21	35	7.29	13	2.71	73	15.21
เกรด 3	16	3.33	49	10.21	24	5.00	89	18.54
เกรด 3.5	16	3.33	34	7.08	18	3.75	68	14.16
เกรด 4	6	1.25	53	11.04	47	9.79	106	22.08
รวม	**123**	**25.63**	**235**	**48.96**	**122**	**25.41**	**480**	**100.00**

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางพฤติกรรม ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางปัญญา และความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางอารมณ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.80, 0.85 และ 0.82 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสำคัญเท่า ๆ กัน อย่างไรก็ตาม ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางปัญญามีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการที่นักเรียนจะมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนต้องมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางปัญญาเป็นหลักก่อน นั่นคือ นักเรียนจะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Finn1989, 1993 อ้างถึงใน Wong, Lam & Kong, 2003) มีส่วนร่วมในกิจกรรม (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004 อ้างถึงใน ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) กระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็น และสนใจในงานที่ทำ (Chapman, 2003 อ้างถึงใน นพมาศ ว่องวิทยสกุล, 2557) จนเข้าใจหรือชำนาญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้บรรลุผลสำเร็จของการศึกษา (Finn & Zimmer, 2012 อ้างถึงใน นพมาศ ว่องวิทยสกุล, 2557)

2. ผลการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทางของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 480 คน ในภาพรวม พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มปานกลางมากที่สุด มีจำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 48.96 สำหรับจำนวนนักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในกลุ่มต่ำและกลุ่มสูง มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มต่ำ มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 25.63 และกลุ่มสูง มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.41 โดยข้อมูลในลักษณะนี้ เป็นข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ (normal distribution) ซึ่งสอดคล้องกับ สุชาดา บวรกิติวงศ์ (2548) ที่อธิบายถึงการแจกแจงปกติที่เป็นการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง ที่สำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ จะมีข้อมูลส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง จะมีข้อมูลส่วนน้อยอยู่ในระดับสูงมากหรือต่ำมาก ข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ มักเป็นข้อมูลที่เกิดตามธรรมชาติ ได้แก่ ความสูง น้ำหนัก อายุ เชาวน์ปัญญา หรือ คะแนนต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อ

การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มปานกลาง โดยจำแนกตามเพศ พบว่า ในกลุ่มปานกลางนี้ มีจำนวนนักเรียนเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน และในกลุ่มนี้ คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี พันธ์สุจริต (2554) และ Ayub และคณะ (2017) ที่พบว่า นักเรียนหญิงมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนสูงกว่านักเรียนชาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ครั้งนี้ โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบ มีน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกัน แสดงว่า องค์ประกอบยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสำคัญเท่า ๆ กัน อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางปัญญามีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการที่นักเรียนจะมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนต้องมีความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนทางปัญญาเป็นหลักก่อน ข้อค้นพบเหล่านี้ จึงเป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จะนำข้อมูลสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อไป

2. จากผลการวิเคราะห์ความชุกของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผลวิจัยพบว่า ความชุกของคะแนนความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในกลุ่มปานกลาง ข้อค้นพบเหล่านี้ จึงเป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยอาจนำผลการวิจัยในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งเป็นแนวทางเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อไป

3. จากผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ข้อมูลส่วนนี้ชี้ให้เห็นว่า ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรเร่งเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนเพศชาย เพื่อเป็นการยกระดับความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนเพศชายต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะตัวอย่างการวิจัยซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการประยุกต์ใช้การวิจัยระยะยาว (longitudinal research) เพื่อทำการศึกษาความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนติดต่อกัน ครอบคลุมระยะเวลาการศึกษาระดับประถมศึกษา ไปจนถึงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึง การประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงพัฒนาการ (developmental research) ในลักษณะของการศึกษาการเจริญเติบโต (growth study) และการศึกษาแนวโน้ม (trend study) เพื่อทำการศึกษาพัฒนาการ/แนวโน้มของความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

ณัฐริกา สิทธิชัย, พินดา วราสุนันท์, วิชา อุ่นวรรณธรรม, แสงเดือน เจริญฉิม และ วสันต์ เดือนแจ้ง. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ เรื่อง สถิติ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(100), 93-109.

ณัฐวัฒน์ มะลิวรรณ. (2556). *การเขียนบันทึกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การวิเคราะห์พัฒนาการ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธมลวรรณ นวลใย, ศิวะพร ภู่พันธ์ และ กมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2562). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(100), 160-173.

นพมาศ ว่องวิทยสกุล. (2557). *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: การทดลองแบบอนุกรมเวลา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บงกช วงศ์หล่อสายชล. (2555). *กลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียนของนักเรียนจากการ วิเคราะห์เอสอีเอ็ม: การพัฒนาและการนำไปปฏิบัติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุวดี พันธ์สุจริต. (2554). *การวิเคราะห์โมเดลทางเลือกของความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการเรียนรู้แบบลุ่มลึก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2557). *คู่มือการจัดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน O-NET*. กรุงเทพมหานคร.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2561). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา.* สืบค้นจาก http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: บริษัท ซัคเซลพับลิเคชั่น จำกัด.

สุชาดา บวรกิติวงศ์. (2548). *สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Ayub, A., Suraya A., Mahmud, R., Salim, N. & Sulaiman, T. (2017). Differences in students' mathematics engagement between gender and between rural and urban schools. *AIP Conference Proceedings.* 1795 (1). 020025-1 – 020025-6. DOI: 10.1063/1.4972169

การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

Perceived self-efficacy, motivation and creative leadership of engineers in a medical device manufacturer in pathum thani province

พัชร์สิตา อภิศาสวัตวงศ์ [1] เฉลิมขวัญ สิงห์วี [2] ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน [3]

Patsitar Apisasawatwong [1] Chalermkwan Singhwee [2] Theerapat Wongkumsin [3]

[1] นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาชุมชน ภาควิชาจิตวิทยา
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Graduate Student (M.S) Community Psychology, Department of Psychology,
Faculty of Social Science, Kasetsart University,
Corresponding author, E-mail: patsitar.a@ku.th

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.,ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer,Ph.D. Assistance Professor,Department of Psychology,
Faculty of Social Science, Kasetsart University, E-mail: chalermkwan.s@ku.th

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.,ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Lecturer,Ph.D. Assistance Professor,Department of Psychology,
Faculty of Social Science, Kasetsart University, E-mail:theerapat.w@nontri.ku.ac.th

Received: March 13, 2021; Revised: February 28, 2022; Accepted: April 6, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานีตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างคือ วิศวกร ในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 196 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .939 แบบสอบถามแรงจูงใจ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .851 แบบสอบถาม ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .941 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิจัย พบว่า 1) วิศวกรมีการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง มีแรงจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง และมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับสูง 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง

มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) แรงจูงใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ.01

คำสำคัญ: รับรู้ความสามารถของตนเอง, แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์

Abstract

The objectives of this study were, 1) to study the level of perceived self -efficacy motivation and creative leadership of engineers, 2) to compare the creative leadership of engineers, according to different personal factors, 3) to study relationship between perceived self-efficacy and creative leadership of engineers, and 4) to study relationship between motivation and creative leadership of engineers . The samples of this study were 196 engineers in medical device manufacturer in Pathum thani province. Data were collected by using the questionnaires, as a self-efficacy questionnaire had a reliability .939. The motivation questionnaire had a reliability .851. And the creative leadership questionnaire had a reliability .941.The statistic methods used for analysis were percentage, mean, standard deviation-test, F-test and Pearson's product moment correlation coefficient. The statistical significance level was set.05 level and .01. The results of this study indicated that 1) the level of perceived self-efficacy of engineers was at the high level, motivation of engineers was at the high level and creative leadership of engineers was at the high level 2) Perceived self-efficacy have positively correlated with creative leadership of engineers with statistical significant at .01 level, and 3) motivation have positively correlated with creative leadership of engineers with statistical significant at .01 level.

Keywords: perceived self – efficacy, motivation, and creative leadership

บทนำ

กระแสเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง รวดเร็วทั้งระดับโลก รวมถึงประเทศไทยที่กำลังปรับตัวเปลี่ยนจากระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมการผลิต การบริการขนาดใหญ่ ที่ใช้ทรัพยากรอย่างเข้มข้น ตามนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ให้เป็นไปอย่างมั่นคง เกิดความมั่งคั่ง ส่งผลอย่างยั่งยืนมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะปฏิรูป พัฒนาประเทศทุกทิศทาง ปูทางพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้า สามารถรับมือกับความท้าทาย ที่จะกลายเป็นโอกาสและวิกฤตแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมที่เห็นได้ชัดในปัจจุบัน มุ่งเน้นการบูรณาการเพื่อปรับโครงสร้างให้ระบบเศรษฐกิจ ที่มีนวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อน เน้นการใช้เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ จากยุคอุตสาหกรรมการผลิต มาเป็นการบริการมากขึ้น อีกทั้งรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือการทำการเกษตรยุคเดิม มีการใช้เทคโนโลยี เข้ามาปฏิรูปเป็นการเกษตรยุคทันสมัย

ด้านแรงงานที่เคยใช้ทักษะต่ำ จะต้องปรับตัวไปเป็นแรงงานที่พึ่งพาทักษะอย่างเข้มข้น อาศัย องค์ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะบุคคล ให้เกิดความสร้างสรรค์ทางปัญญา ที่มากขึ้น ความคิดริเริ่ม และการสร้างสรรค์ด้านนวัตกรรม อุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ถือเป็นอีกรูปแบบทางเลือกหนึ่ง นั่นหมายความว่า ความท้าทายและความได้เปรียบเชิงการแข่งขันของเศรษฐกิจสังคมในอนาคต จะวัดกันที่ระดับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรมของคนและองค์การ ซึ่งความสำเร็จขึ้นอยู่กับความสามารถของปัจเจกบุคคลในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่าง

มีประสิทธิภาพ และขับเคลื่อนเชิงรุกต่อการเปลี่ยนแปลง หรือสรุปก็คือ ต้องมีความสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงมีความรวดเร็วมากต้องมีความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง

ผู้เชี่ยวชาญยุคใหม่มองว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สำคัญของผู้นำการเปลี่ยนแปลงนำมาทั้งโอกาสและความท้าทาย ดังนั้น ผู้นำต้องใช้จิตนาการสร้างสรรค์ในการจัดการกับความท้าทาย แข่งขันเพื่อไขว่คว้าโอกาส และความสร้างสรรค์เป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุดในยุคนี้ และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ยังเป็นการสร้างกฎระเบียบขึ้นมาใหม่ทั้งในระดับองค์กร สังคม ประเทศ และระดับโลก เกิดการบูรณาการทางแนวคิด และกระบวนการทางสังคมต่าง ๆ รวมทั้งความผันผวนทางด้านเศรษฐกิจ “ผู้นำเชิงสร้างสรรค์” จะมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำข้ามผ่านวิกฤต และอยู่เหนือสภาวะที่เกิดการผันผวนเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงนี้ได้ จำเป็นต้องอาศัยผู้นำที่ใช้จินตนาการ แทนที่จะยึดติดกับวัฒนธรรมและประเพณี

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ หมายถึงการมีปฏิกิริยาตอบสนองเชิงจินตนาการโดยการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดถี่ถ้วน ในสถานการณ์ และประเด็นที่ท้าทาย (challenge) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์คือผู้ที่มีความสามารถในการโน้มน้าวหรือนำพาบุคคลอื่น ๆ อย่างมีจินตนาการ มีความยืดหยุ่นและมีวิสัยทัศน์ด้วยวิธีการหรือแนวทางใหม่ ๆ อย่างท้าทายและสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับความก้าวหน้าของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดยั้ง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) คือเมื่อบุคคลประเมินตนเองว่ามีความสามารถเพียงพอหรือมีความถนัดในงานที่ได้รับมอบหมาย จะตัดสินใจที่จะลงมือทำงานนั้นอย่างเต็มที่ทำงานด้วยความมั่นใจไร้กังวล เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ แม้ว่าจะมีความยาก ซับซ้อน หรือมีอุปสรรค บุคลากรจะมั่นใจในความสามารถของตนที่จะลงมือปฏิบัติตามที่ได้ วางแผนไว้หรือ จัดการกับสถานการณ์ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีอารมณ์ ทางบวก และกระตุ้นตนเองให้มีการตื่นตัวอยู่เสมอเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มกำลังจากประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จกับผลงานที่ผ่านมาในอดีตนั้นแล้ว (Bandura, 1989)

พลังที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะขับเคลื่อน นำพาองค์การบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้สำเร็จ คือ บุคลากร องค์การจึงไม่ควรละเลยความสำคัญในการพัฒนาบุคลากร โดยกระตุ้นให้บุคลากร เกิดแรงจูงใจต้องการที่จะทำให้สัมฤทธิ์ผลให้ทำงานนั้นสำเร็จได้ด้วย มาตรฐานที่ดีเยี่ยม McClelland (1980 อ้างใน รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2551) จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่า หากวิศวกรมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีแรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สามารถทำให้บุคคลบรรลุเป้าหมาย จะส่งผลต่อการเกิดประสิทธิผล ในการบริหารจัดการองค์กรในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ มีการพัฒนาบุคลากรเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมพัฒนาด้านภาวะผู้นำให้มีความคิดสร้างสรรค์อย่างไร เพื่อรับมือกับโลกอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉม (Disruptive)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

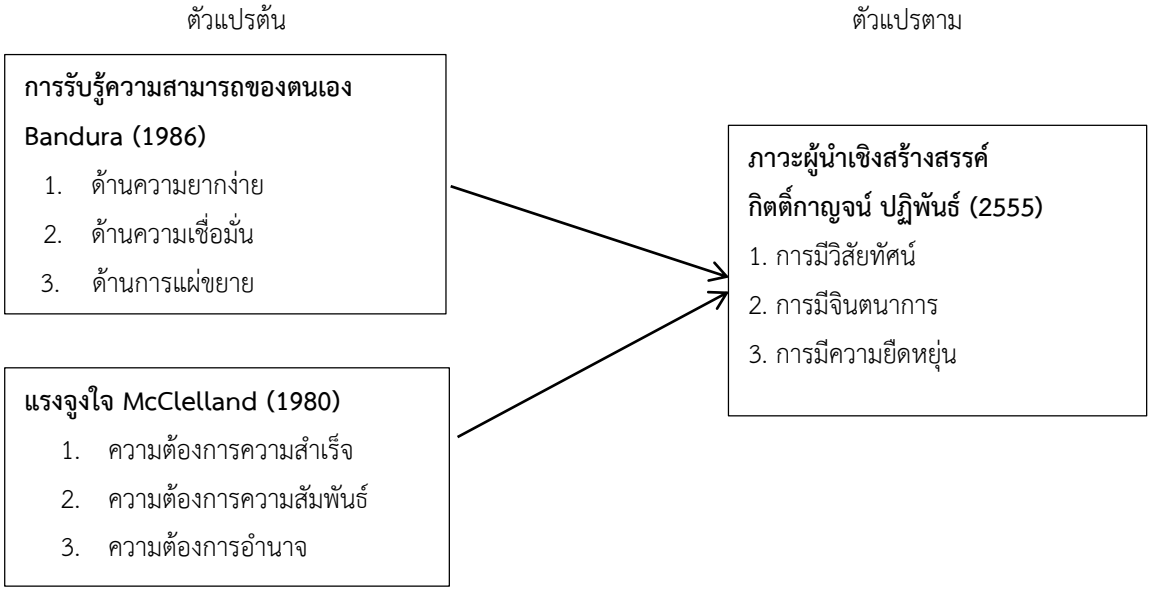
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานการวิจัย

1. การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร
2. แรงจูงใจมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ วิศวกร ในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 384 คน

จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ จากสูตร Yamane (1973) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 196 คน ด้วยวิธีการ

1. การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) โดยวิธีสุ่มแบบกำหนดสัดส่วนตามฝ่ายการทำงานของบริษัท รวม 3 ฝ่าย

2. ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ของวิศวกรแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้ได้จำนวน กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่คำนวณได้

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของวิศวกร จำนวน 10 ข้อ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 24 ข้อ 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจ จำนวน 24 ข้อ และ 4) แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 24 ข้อ โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความชัดเจน เพื่อความเข้าใจได้ง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีค่า IOC = 1

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง มาทำการทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 คน (Try out) เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ โดยคำนวณสัมประสิทธิ์คอนบาคอัลฟา (Cronbach's Coefficient Alpha) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีดังนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .939 และเมื่อวิเคราะห์ในแต่ละด้านได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ ด้านความยากง่าย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .845 ด้านความมั่นใจ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .838 ด้านแผ่ขยายมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .903

2.2 แรงจูงใจ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .851 และเมื่อวิเคราะห์ในแต่ละด้านได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ ความต้องการความสำเร็จ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .809 ความต้องการความสัมพันธ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .788 ความต้องการอำนาจ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .799

2.3 ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .941 และเมื่อวิเคราะห์ในแต่ละด้านได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ จินตนาการ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .912 ความยืดหยุ่น มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .883 วิสัยทัศน์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .892

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ดังนี้ ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโครงการวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จิตวิทยาชุมชน ภาคพิเศษ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัย จากผู้บริหารของบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ พร้อมเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของกระดาษคำตอบทุกฉบับ จากนั้นนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ค่า t-test ค่าF – test และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเอง กับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร และแรงจูงใจ กับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร ในการทดสอบสมมุติฐาน กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร จากผลการศึกษาวิจัยของวิศวกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.97) ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ความสามารถตนเองของวิศวกรโดยรวมและรายด้าน (n = 196)

การรับรู้ความสามารถตนเอง	$\bar{X}$	**S.D.**	**ระดับการรับรู้**
มิติความยากง่าย	3.79	0.44	สูง
มิติความมั่นใจ	4.03	0.41	สูง
มิติการแผ่ขยาย	4.09	0.45	สูง
รวม	**3.97**	**0.38**	**สูง**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของวิศวกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.97) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านความยากง่าย ($\bar{X}$ = 3.79) ด้านความมั่นใจ ($\bar{X}$ = 4.03) และด้านการแผ่ขยาย ($\bar{X}$ = 4.09)

จากผลการศึกษาวิจัยของวิศวกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า แรงจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.80) ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับแรงจูงใจของวิศวกร โดยรวมและรายด้าน (n = 196)

แรงจูงใจ	$\bar{X}$	**S.D.**	**ระดับแรงจูงใจ**
ความต้องการความสำเร็จ	3.96	0.42	สูง
ความต้องการความสัมพันธ์	4.15	0.50	สูง
ความต้องการอำนาจ	3.28	0.61	ปานกลาง
รวม	**3.80**	**0.38**	**สูง**

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับแรงจูงใจของวิศวกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า ระดับแรงจูงใจของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.80) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ระดับแรงจูงใจที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความต้องการความสำเร็จ ($\bar{X}$ = 3.96) และความต้องการความสัมพันธ์ ($\bar{X}$ = 4.03) และมิติการแผ่ขยาย ($\bar{X}$ = 4.15) ส่วนระดับแรงจูงใจ ที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความต้องการอำนาจ ($\bar{X}$ = 3.28)

จากผลการศึกษาวิจัยของวิศวกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.74) ดังที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร โดยรวมและรายด้าน (n = 196)

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับภาวะผู้นำ
จินตนาการ	3.63	0.59	ปานกลาง
ความยืดหยุ่น	4.08	0.45	สูง
วิสัยทัศน์	3.52	0.67	ปานกลาง
รวม	**3.74**	**0.51**	**สูง**

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรพบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$= 3.74) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความยืดหยุ่น ($\bar{X}$ = 4.08) ส่วนระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ จินตนาการ ($\bar{X}$ = 3.63) และวิสัยทัศน์ ($\bar{X}$ = 3.52)

ตอนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่า วิศวกรที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูง จะทำให้วิศวกรมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้นไปด้วย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ในด้านความยากง่าย ด้านความมั่นใจ ด้านการแผ่ขยายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ความสามารถตนเองกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร (n = 196)

ระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง	จินตนาการ	ความยืดหยุ่น	วิสัยทัศน์	ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์
มิติความยากง่าย	.517**	.416**	.474**	.531**
มิติความมั่นใจ	.569**	.599**	.591**	.657**
มิติการแผ่ขยาย	.587**	.616**	.568**	.659**
รวม	**.665****	**.643****	**.647****	**.732****

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร พบว่า แรงจูงใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์เป็นรายด้าน พบว่า แรงจูงใจด้านความต้องการความสำเร็จ ด้านความต้องการความสัมพันธ์ ด้านความต้องการอำนาจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังที่แสดงในตารางที่5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกร (n = 196)

แรงจูงใจ	จินตนาการ	ความยืดหยุ่น	วิสัยทัศน์	ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์
	r	r	r	r
ความต้องการความสำเร็จ	.523**	.577**	.553**	.616**
ความต้องการความสัมพันธ์	.398**	.537**	.476**	.522**
ความต้องการอำนาจ	.365**	.279**	.316**	.362**
รวม	**.570****	**.604****	**.589****	**.658****

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.97) วิศวกรมีการรับรู้ความสามารถในตนเอง ว่ามีความสามารถเพียงพอ และยังสามารถพิจารณาตัดสินได้ว่า ตนเองจะสามารถใช้ทักษะที่ตนเองมีนั้น กระทำสิ่งใดได้บ้าง ใช้ความเชี่ยวชาญนั้นเพื่อทำงานให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีผลต่อแรงจูงใจที่จะพยายาม อดทนต่ออุปสรรค และมีจิตใจยืดหยุ่นสูงในการทำงาน (Bandura & Cervone, 1983) ทั้งนี้งานวิศวกรเป็นงานเชิงปฏิบัติการที่มีใช้ความรู้ ทักษะเฉพาะทาง ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ พัฒนา วางแผน ควบคุม การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน มาช่วยทำให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้ จึงพยายามที่จะนำสิ่งได้เรียนรู้ ทักษะดังกล่าวเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อลงมือปฏิบัติจริง คิดวิเคราะห์ปัญหา และการจัดระบบเพื่อแก้ปัญหา เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุทัตตา พานิชวัฒนะ (2560) ที่กล่าวว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมักจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จ มีความกล้าเสี่ยง ที่จะเผชิญกับความยากและซับซ้อนของงาน ไม่มีความวิตกกังวล และมั่นใจว่าจะสามารถจัดการได้ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นเครื่องมือแพทย์มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตคน วิศวกรจึงมีความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งขององค์การได้มุ่งมั่นที่จะทำให้ผู้คนมีสุขภาพดีขึ้น ปลอดภัยและมีชีวิตที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการช่วยตรวจหา ป้องกัน และบำบัดโรคภัย การส่งเสริมงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้จากกระแสความเปลี่ยนแปลงที่คนให้ความใส่ใจเรื่องสุขภาพ และอนามัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการดำเนินชีวิตมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยต่าง ๆ ชนิดใหม่ ๆ ที่อุบัติขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น COVID-19 ส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

2. จากผลการวิจัยระดับแรงจูงใจของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.80) อาจเนื่องมาจาก วิศวกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน มีความปรารถนาที่เกิดจากแรงจูงใจภายในจิตใจ แสดงพฤติกรรมรับผิดชอบต่อตนเอง มีเป้าหมายในการทำงาน อดทนทำงานที่ยาก และท้าทายได้นาน มีความตั้งใจที่จะรับภาระ และรับผิดชอบในการทำงาน โดยไม่ได้หวังรางวัลตอบแทน แต่มีความต้องการความสำเร็จนี้ในแง่ของการทำงาน หมายถึงความต้องการที่จะทำงานให้ดีที่สุดและทำให้สำเร็จผลตามที่ตั้งไว้ เมื่อทำอะไรสำเร็จได้ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทำงานอื่นสำเร็จต่อไป (McClelland, 1961 อ้างใน รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2551) และทั้งยังอยู่ในช่วงวัยทำงานเป็นวัยที่ต้องการความก้าวหน้าในชีวิต มองเห็นโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ทำให้พวกเขามองเห็นเป้าหมายที่ตั้งวางไว้ เป็นการทำงานที่อ้างอิงหลักการทางวิทยาศาสตร์ จึงไม่ได้ทำงานแบบพึ่งโชคชะตา มีอิสระในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชัย ยุกติวิสาร (2547) ได้กล่าวว่าความสำเร็จในการทำงาน และการได้รับการยอมรับมีความสำคัญในระดับมาก ต่อความทุ่มเท และพยายายามให้กับงานนั้น

3.จากผลการวิจัยระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.74) อาจเนื่องจากว่า ภาวะผู้นำเกิดจากความพยายาม และการทำงานหนักเพื่อการนำตนเอง และสร้างกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อผู้อื่น อย่างมีวิสัยทัศน์ จินตนาการ และความยืดหยุ่น ด้วยวิธีการ หรือแนวทางใหม่ ที่ท้าทายและสร้างสรรค์ เป็นการตอบสนองเชิงจินตนาการต่อสิ่งต่าง ๆ โดยการนำ และประสานงานบุคคล อีกทั้งยังเป็นผู้สร้างสภาพแวดล้อมเพื่อก่อให้เกิดการริเริ่มสิ่งใหม่ สนับสนุนให้ผู้อื่นได้มีความสร้างสรรค์ เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ สร้างความแปลกใหม่อยู่เสมอ และสามารถมองเห็นลู่ทาง มองหาโอกาส ที่จะแก้ปัญหาได้ดีกว่า คิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ บูรณาการความคิด นำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ภาวะผู้นำจึงต้องได้รับซึ่งความไว้ใจ และเชื่อมั่นจากคนในองค์กร ซึ่งนอกจากนี้ผู้นำยุคใหม่ยังต้องมีเรื่องของการมองการณ์ไกล กล้าคิด กล้าทำ กล้าเปลี่ยน การยืดหยุ่นต่อการรับมือต่อปัญหา และการเปลี่ยนแปลงเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีความซับซ้อนมากขึ้น วิธีการดำเนินงาน การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในรูปแบบเดิม อาจจะไม่เหมาะกับยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับวิโรจน์ สารรัตนะ (2553: 49) ที่กล่าวว่า ความยืดหยุ่นจะสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็ว

4. การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์โดยรวม (r = .732) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้หากวิศวกรมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น เมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะทำให้รับรู้ และตัดสินได้ว่าตนเองนั้นมีความสามารถเพียงพอหรือมีความถนัดในงานที่ได้รับมอบหมายก็จะทำงานได้อย่างเต็มที่ ด้วยความมั่นใจไร้กังวล เกิดความเชื่อมั่นประสิทธิภาพภายในตนเอง นำไปสู่กระบวนการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ ด้วยความรู้ที่กว้างและมีความหลากหลาย ยิ่งวิศวกรมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเชิงสร้างสรรค์มากเท่าใด ก็จะยิ่งรับรู้โอกาสที่จะแสดงศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ได้มาก และยังกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องอื่น ๆ จนเกิดความมั่นใจ มีทัศนคติที่ดี แสดงความมุ่งมั่นผ่านความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานที่มีความท้าทายในศตวรรษที่ 21 (Rajnandini Pillai, 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของ Stajkovic & Luthans (1998: 240-261 อ้างใน เกรียงสุข เฟื่องฟูพงศ์, 2554) ที่ทำ Meta-Analysis พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน และสามารถพยากรณ์ความสำเร็จในงานได้อีกด้วย และสอดคล้องกับศึกษาของ Khaled N. Al Raqes (2018) เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ และความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองในเพศหญิง ผลการวิจัย พบว่าภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

5. แรงจูงใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม (r = .658) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้หากวิศวกรมีแรงจูงใจสูง จะมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่สูง เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจสูง จะมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายาม มีความปรารถนาที่เกิดจากแรงจูงใจภายในจิตใจ แสดงพฤติกรรมรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง มีเป้าหมายในการทำงาน อดทนทำงานที่ยาก และท้าทาย มีความตั้งใจที่จะผลักดันให้ทำงานให้ได้เต็มศักยภาพแรงจูงใจด้านความต้องการความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม (r = .616) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวันท์ วัลยะเพ็ชร์ (2554) พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ เทพพิทักษ์ (2552) ที่ศึกษาพบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจ สอดคล้องกับศึกษาของ Otilia (2018) เรื่อง ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำกับแรงจูงใจของครู ผลการวิจัย พบว่าภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจด้านความต้องการความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม (r = .522) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น ชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขันโดย พยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ชอบทำงานกับบุคคลอื่น และ

มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเสมอ ผู้ที่มีความผูกพันกันสูงจะพอใจที่จะอยู่ใกล้ ๆ และส่งเสริมการสื่อสารซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับของ Steinmann (2016) พบว่าแรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเป็นผู้นำและความสำเร็จในการบริหารจัดการ

แรงจูงใจด้านความต้องการอำนาจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรโดยรวม (r = .362) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้หากวิศวกรมีแรงจูงใจด้านความต้องการอำนาจ จะแสวงหาอำนาจเพื่อที่ตนเองจะได้มีอิทธิพล หรือมีอภิสิทธิ์เหนือกว่าบุคคลอื่นนั่นเอง สอดคล้องกับ Boyatzis (1982) ที่ศึกษาเรื่อง Leadership Motive Pattern and Long-Term Success in Management ในผู้จัดการบริษัท American Telephone and Telegraph Company พบว่าความต้องการด้านอำนาจระดับปานกลางสูงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเป็นผู้นำ

ข้อเสนอแนะ

1. จากงานวิจัยนี้ ทราบได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ จึงควรสร้างโอกาสในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เช่น การไปศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมวิชาการ ส่งเสริมให้ได้รับโอกาสในการศึกษาต่อ ที่จะพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญให้บุคคลมีศักยภาพ และมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น การกระตุ้นเสริมแรงด้วยการให้การยอมรับ มอบรางวัลตอบแทน และแสดงความชื่นชมต่อผู้ที่ประสบความสำเร็จ จะช่วยตอกย้ำการรับรู้ความสามารถของตนเอง และศึกษาเรียนรู้จากข้อผิดพลาดเรียกได้ว่า “ความล้มเหลวช่วยสร้าง โอกาสให้เกิดการเรียนรู้ และไม่ควรตำหนิ แต่ควรให้กำลังใจมากกว่า เพื่อให้ผู้นั้น “กล้าคิดใหม่ทำใหม่” เพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ จะช่วยส่งเสริมให้วิศวกรมีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานมากขึ้น

2. จากงานวิจัยนี้ทราบได้ว่าแรงจูงใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์จึงควรมีการจัดทำโปรแกรมหรือโครงการใด ๆ ที่เปิดโอกาสให้วิศวกรได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ การประเมินผลงาน และแสดงการชื่นชมด้วยการให้รางวัลกับผู้ที่ทำผลงานดีเด่น กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจให้วิศวกรที่อุทิศ พลังกายและพลังใจให้กับองค์การ จากผลการวิจัยนี้พบว่า องค์ประกอบด้านจินตนาการ และ วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง องค์การควรส่งเสริมด้วยการฝึกอบรม และการมอบอำนาจการตัดสินใจ สร้างความท้าทายให้แก่ทีมงานในระดับเดียวกันหรือฝ่ายงานเดียวกันให้ช่วยกันค้นหาแนวทางที่สร้างสรรค์ใหม่ ๆ สร้างการเรียนรู้แบบทีม การร่วมมือกันระหว่างทีมเพื่อแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการรับฟัง และทักษะการพูดคุย ซึ่งเป็นเครื่องมืออันทรงพลังให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ในด้านจินตนาการ และวิสัยทัศน์อยู่ในระดับปานกลาง ควรศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ด้านจินตนาการ และวิสัยทัศน์ให้เพิ่มมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาปัจจัย หรือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ในการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงาน เช่น ทักษะการสื่อสารของผู้นำ การจัดการความขัดแย้งระหว่างบุคคล ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงาน

เอกสารอ้างอิง

เกรียงสุข เฟื่องฟูพงศ์. (2554). *การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมองโลกในแง่ดี และความผูกพัน.ในงาน.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นันทวันท์ วัลยะเพ็ชร์. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง แรงจูงใจ และผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างานบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์พืชแห่งหนึ่ง.* การศึกษาค้นคว้าอิสระ, วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2551). *มนุษยสัมพันธ์: พฤติกรรมมนุษย์ในองค์การ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิทธิชัย ยุกติวิสาร. (2547). *ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาจังหวัดลำปาง.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สุทัตตา พานิชวัฒนะ. (2560). *การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทรัพยากรในงาน และความผูกพันในงาน ของพนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคลของ บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อมรรัตน์ เทพพิทักษ์. (2552). *ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเจ้าหน้าที่กรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์* (รายงานการวิจัย). นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.

Bandura, A. (1989). *Social cognitive theory*. In R. Vasta (Ed.), Annals of child development. Vol. 6. Six theories of child development (pp. 1-60). Greenwich, CT: JAI Press.

Bandura, A., & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*(5), 1017–1028.

Boyatzis, R.E. (1982). Leadership Motive Pattern and Long-Term Success in Management. *Journal of Applied Psychology, 67*(6), 737-743.

Khaled N. Al Raqes. (2018). *Creative Leadership and its Relationship with Creative Self-efficacy of Female Educational Supervisors in the Light of Some Variables*. King Saud University.

Otilia Clipa. (2018). Relations of Style of Leadership and Achievement Motivation for Teacher. *Romanian Journal for Multidimensional Education*, *10*(4).

Rajnandini Pillai. (2004). Transformational leadership,self-efficacy, groupcohesiveness, commitment, and performance. *Emerald Group Publishing Limited, 17*(2), 144-159.

การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การนำนโยบายและแนวทางการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

A Study of English Language Teaching, Policy Implementation and Guidelines for Aligning English Teaching in Secondary School with the Common European Framework of Reference for Languages

กุลชลี ธูปะเตมีย์ [1] ประกอบ คุณารักษ์ [2]

Kulchalee Thupatemee [1] Pragob Kunarak [2]

[1] นักศึกษาศึกษาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย

Doctor of Education Program in Education Administration and Change Leader, Graduate School, Eastern Asia University.

Corresponding author, Email: kulchalee@eau.ac.th

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย: อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Associate Professor, Ph.D., Education Administration and Change Leader, Graduate School, Eastern Asia University. Email: pragob@eau.ac.th

Received: March 18, 2021; Revised: Februry 18, 2022; Accepted: March 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ศึกษาสภาพการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติ เปรียบเทียบความแตกต่างในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงและโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ และนำเสนอแนวทางการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหน่วยตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 181 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีนักเรียนเข้าสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561 โดยรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อเท็จจริงแบบ rubric score กับแบบสัมภาษณ์โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า โดยทั่วไปโรงเรียนมีการนำกรอบอ้างอิงดังกล่าวไปใช้ในระดับปานกลาง มีการปฏิบัติตามกระบวนการการนำนโยบายการไปปฏิบัติระดับน้อย และโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษสูง และโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET

วิชาภาษาอังกฤษต่ำ มีการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงนี้ไปปฏิบัติแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยโรงเรียนที่มีคะแนนสูงมีการปฏิบัติตามนโยบายมากกว่า ดังนั้น แนวทางการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพจึงควรมีการตั้งเป้าประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการสื่อสาร การวัดผล การพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง โดยมีการชี้แจงจุดประสงค์และนโยบายที่ชัดเจน พร้อมกับมอบหมายภารกิจและมีแนวปฏิบัติอย่างเหมาะสม สนับสนุนงบประมาณและองค์ความรู้ที่เพียงพอ ตลอดจนการกำกับติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ (Keywords): การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ, กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป, การนำนโยบายไปปฏิบัติ

Abstract

This research was conducted by using a mixed method which included both qualitative research and quantitative research. The purposes of this research were to identify the current conditions of adopting CEFR as a framework for English teaching in secondary schools, study the policy implementation for aligning English teaching in secondary schools with the CEFR, compare the conditions between schools with high O-NET score and low score in English subject, and present guidelines for effective policy implementation of the CEFR in high schools. The samples were 181 school administrators from medium-size secondary schools, which have students attending O-NET English examination, under the Secondary Educational Service Area Office. The instruments for collecting data were a set of rubric-score questionnaires and the in-depth interviews. The data were then analyzed by mean, percentage, standard deviation, t-test and content analysis. The results showed that the schools aligned English teaching with the CEFR at a middle degree, while executed policy implementation at a low degree. The overall implementation of the policy between the schools with high and low O-NET score in English subject was significantly different at the statistical level of 0.05 where the schools with high English score was greater. Therefore, the guidelines for effectively implementing the policy were setting suitable learning outcome, adopting communicative language teaching method, aligning the test with the CEFR descriptors, encouraging teacher development, clearly explaining the objective of the policy, assigning responsibilities with practical instructions, getting financial support and knowledge sharing, and continual monitoring and evaluation as well.

Keywords: English teaching, Common European Framework of Reference for Languages, policy implementation

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ได้นำมาใช้อย่างกว้างขวางและได้กลายเป็นภาษากลางของโลก ทั้งนี้ ผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมีจำนวนมาก โดย Jenkins (2015 อ้างถึงใน เอษณ ยามาลี, 2561) ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ภาษาอังกฤษออกเป็น 3 กลุ่มตาม Three Centric circles (World Englishes) คือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ (Inner Circle) กลุ่มผู้ใช้ภาษาอังกฤษเนื่องจากประเทศเคยตกเป็นอาณานิคมของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่

(Outer Circle) และ กลุ่มผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจากอิทธิพลของโลกตะวันตก (Expanding Circle) ภาษาอังกฤษยังเป็นภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในหลากหลายวงการ ดังนั้น ผู้คนจำนวนมากจึงมีความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อให้สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารในเวทีโลก ด้วยเหตุนี้ ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษมากขึ้น รัฐบาลจึงกำหนดนโยบายในการพัฒนาประชากรให้ทัดเทียมนานาประเทศเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิทยาการและเทคโนโลยีเพื่อทำให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ (ชญานนท์ พิริยสัตยา, 2561) กระทรวงศึกษาธิการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จึงได้มีความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาภาษาอังกฤษของประเทศไทยมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยจัดอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่มีจุดหมายในการพัฒนาการใช้ภาษาและการมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการคิดและสามารถประยุกต์ใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วเหมาะสมและใช้จริงได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 อ้างถึงใน นิตยา พงษ์พัง และรัชกร ประสีระเตสัง, 2563)

ในปีพุทธศักราช 2557 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายเร่งปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน โดยมีเป้าประสงค์ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเองและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศในการที่จะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 เนื่องจากภาษาอังกฤษได้ถูกกำหนดให้เป็นภาษากลางของประชาคมอาเซียน (Kirkpatrick, 2010 อ้างถึงใน รัตนศิริ เขมราช, ประพาศน์ พฤทธิประภา, ดารณี ภุมวรรณ, และจันทร์พนิต สุระศิลป์, 2561) เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นสากลโดยมีการกำหนดให้ใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปเป็นกรอบคิดหลักในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (ปฏิมา พูนทรัพย์, วิสุทธ วิจิตรพัชราภรณ์, อัจฉรา นิยมาภา และ รังสรรค์ มณีเล็ก, 2561) โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการดังนี้ 1) ใช้กำหนดเป้าประสงค์การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด 2) ใช้พัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 3) ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการจัดการเรียนรู้ 4) ใช้ในการทดสอบและวัดผล และ 5) ใช้ในการพัฒนาครูไทย ให้มีความสามารถเทียบเคียงกับเป้าประสงค์ที่กำหนด โดยให้มีการปรับจุดเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เน้นเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557 อ้างถึงใน ขวัญฤดี ไชยชาญ, กชกร ธิปัตดี และ ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2560) มากกว่าการสอนที่เน้นไวยากรณ์ ทั้งนี้ ระดับความสามารถทางภาษาตามเกณฑ์กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ได้จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่มหลัก และแบ่งระดับย่อยเป็น 6 ระดับ จากความสามารถขั้นพื้นฐานไปสู่ความสามารถใกล้เคียงเจ้าของภาษาคือ A1 A2 B1 B2 C1 และ C2 โดยแบ่งทักษะย่อยของแต่ละระดับเป็นด้าน การฟัง การอ่าน การปฏิสัมพันธ์ด้วยวาจา การพูด การปฏิสัมพันธ์ด้วยการเขียน กลวิธีในการสื่อสาร และ คุณภาพทางภาษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

อย่างไรก็ดี จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (ONET) แสดงให้เห็นถึงภาวะวิกฤติในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนไทย เนื่องจากระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ต่อเนื่องมาหลายปี ทั้งนี้ จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนภาษาอังกฤษพบว่าประกอบด้วย พฤติกรรมการเรียน เจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์กับเพื่อน และบรรยากาศในการเรียน (ณัฐดนัย สุวรรณสังข์, สุวิมล ติรกานันท์ และ กมลทิพย์ ศรีหาเศษ, 2562) นอกจากนี้ การนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยังส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบาย โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการศึกษาทุกคนในโรงเรียน

ทั้งผู้บริหารและครูเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนานักเรียนด้วยการบริหารวิชาการในด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยวัฒน์ สมเกียรติประยูร, ชนมณี ศิลานุกิจ, รัตนา กาญจนพันธุ์ และ อำนวย ทองโปร่ง, 2562)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวนโยบายของรัฐบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
2. เพื่อศึกษาสภาพการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาปฏิบัติระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงและกลุ่มโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ
4. เพื่อนำเสนอแนวทางการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

สมมติฐานของการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางในการทดสอบทางสถิติจึงกำหนดสมมติฐานตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 ของการวิจัยไว้ ดังนี้:

โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงมีการการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาปฏิบัติสูงกว่าโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ

กรอบแนวคิดการวิจัย

โรงเรียนมีการจัดระบบองค์การแบบเปิดซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประการ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการแปรรูปหรือปฏิบัติงานภายในองค์การ 3) ผลผลิต 4) ข้อมูลย้อนกลับ ที่ใช้ในการแก้ไขปรับปรุงการบริหารงาน และ 5) สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์การ (Scott & Davis, 2007) โดยการวิจัยนี้ได้ศึกษาเฉพาะในประเด็นกระบวนการในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปไปสู่การปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาและการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และวิธีการเชิงคุณภาพ (qualitative research) ดังได้กล่าวมาแล้วโดยดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลักเพื่อศึกษากระบวนการการนำนโยบายไปปฏิบัติและการนำกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ประชากรและตัวอย่างการวิจัย

ประชากร คือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และมีนักเรียนเข้าสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 892 โรงเรียน ตัวอย่างการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และมีนักเรียนเข้าสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 181 โรงเรียน ซึ่งได้มาจาก การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling)

โดยมีขั้นตอนการสุ่มแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 จำแนกโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลางในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีนักเรียนเข้าสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561 ได้จำนวน 892 โรงเรียน ขั้นตอนที่ 2 จัดกลุ่มโดยจำแนกตามผลคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษ แบ่งเป็นกลุ่มผลคะแนนสูง และกลุ่มผลคะแนนต่ำ จำแนกโดยใช้วิธีร้อยละ 27 ของ Chung-Teh Fan จากคะแนนเฉลี่ยสูงสุด และจากคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ร้อยละ 27 ได้กลุ่มละ 240 โรงเรียน รวมเป็น 480 โรงเรียน และขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากกลุ่มคะแนนเฉลี่ยสูงและกลุ่มคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้กลุ่มละ 107 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 214 โรงเรียน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาจำนวน 181 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85 ของแบบสอบถามทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในแต่ละขั้นตอนรวมทั้งหมด 2 ชุดด้วยกัน คือ ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อเท็จจริง (questionnaire) เกี่ยวกับกระบวนการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติ โดยวัดค่าตัวแปรด้วยมาตรวัดแบบรูบริค (rubric score) ที่จัดไว้ให้ 6 คำตอบตามจำนวนที่มีการปฏิบัติในแต่ละกระทงคำถาม จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำมาสร้างแบบสอบถาม โดยประกอบด้วยสองตอน คือ ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) เพื่อทราบข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 สอบถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็นประเด็นทั่วไปเกี่ยวกับนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป จำนวน 3 ข้อ สภาพจริงในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป จำนวน 5 ข้อ และ สภาพจริงในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 13 ข้อ ซึ่งผลการตรวจสอบเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (The Index of Item Objective Congruence) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า ค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 และเมื่อนำไปทดลองใช้และวิเคราะห์ความเที่ยงโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach’s Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.97 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์สูง

และชุดที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์กระบวนการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติ โดยนำประเด็นหลัก ๆ จากแบบสอบถามข้อเท็จจริงมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การปรับปรุงการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป มาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยถึงกลุ่มตัวอย่างทุกคน และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดตลอดจนส่งกลับคืนให้กับผู้วิจัยทางไปรษณีย์ เมื่อมีการตอบกลับมาผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของการตอบ

แบบสอบถามที่ส่งคืนมาทุกฉบับ ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละตอน และนำคะแนนไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม 2563 - มิถุนายน 2563

อนึ่ง การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมขนาดกลางในการเข้าไปสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลวิจัยในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และมีนักเรียนเข้าสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561 โดยสุ่มเลือกโรงเรียนในกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูง และนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์เรียบร้อย (edit) แล้ววิเคราะห์เพื่อนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยต่อไป ซึ่งได้ดำเนินการสัมภาษณ์ในเดือนธันวาคม 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีการดำเนินการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารโรงเรียนโดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) เพื่ออธิบายลักษณะปัจจัยพื้นฐานของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปเป็นกรอบความคิดหลัก นำเสนอในรูปแบบตาราง โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสองส่วน คือ 1) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่ออธิบายภาพรวมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และ 2) การหาค่าร้อยละ (percentage) เพื่ออธิบายกิจกรรมที่ปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการนำนโยบายไปปฏิบัติ นำเสนอในรูปแบบตาราง โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสองส่วน คือ 1) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่ออธิบายภาพรวมเกี่ยวกับการดำเนินการนำนโยบายไปปฏิบัติ และ 2) การหาค่าร้อยละ (percentage) เพื่ออธิบายกิจกรรมที่ดำเนินการในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความแตกต่างในการดำเนินการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) อยู่ในระดับสูงกับโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) อยู่ในระดับต่ำ นำเสนอในรูปแบบตาราง โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมในการดำเนินการตามนโยบายของโรงเรียนทั้ง 2 กลุ่มข้อมูลด้วยค่าทดสอบที (independent t-test)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำมาสังเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ

6. การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อ 5.2-5.5 เพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดทำข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตารางที่ 1 สภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป	**ค่าเฉลี่ย** ($\overline{X}$)	**ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)**	**ระดับการปฏิบัติ**
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป			
1. กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปใช้เป็นกรอบแนวคิดในเรื่องใดบ้าง	3.29	1.45	ปานกลาง
2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน	2.83	1.44	ปานกลาง
3. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามระดับความสามารถของกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป	2.15	1.10	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยข้อ 1-3	**2.76**	**1.33**	**ปานกลาง**
การนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน			
4. โรงเรียนของท่านมีการใช้ CEFR ในการกำหนดเป้าประสงค์เพื่อการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องใดบ้าง	2.30	1.31	ปานกลาง
5. โรงเรียนของท่านมีการใช้ CEFR ในการกำหนดเนื้อหาสาระเพื่อการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องใดบ้าง	2.25	1.27	ปานกลาง
6. โรงเรียนของท่านมีการใช้ CEFR เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการจัดการเรียนการสอนในเรื่องใดบ้าง	2.72	1.44	ปานกลาง
7. โรงเรียนของท่านมีการใช้ CEFR ในการทดสอบและวัดผลในเรื่องใดบ้าง	1.82	1.46	ปานกลาง
8. โรงเรียนของท่านได้มีการดำเนินการพัฒนาความสามารถทางภาษาของครูตามกรอบ CEFR ในเรื่องใดบ้าง	1.82	1.37	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยข้อ 4-8	**2.18**	**1.37**	**ปานกลาง**
ค่าเฉลี่ยรวม (ข้อ 1–8)	**2.40**	**1.35**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 1 พบว่าระดับการปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปใช้ในโรงเรียน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.40, SD = 1.35) โดยข้อมูลมีการกระจายตัวไม่มากนัก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 3.29, SD = 1.45) รองลงมาประโยชน์ที่ได้รับจากการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน ($\bar{x}$ = 2.83, SD = 1.44) การใช้ CEFR เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการจัดการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 2.72, SD = 1.44) การใช้ CEFR ในการกำหนดเป้าประสงค์เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ($\bar{x}$ *= 2.30, SD = 1.31)* การใช้ CEFR ในการกำหนดเนื้อหาสาระเพื่อการพัฒนาผู้เรียน ($\bar{x}$ = 2.25, SD = 1.27) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามระดับความสามารถของกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ($\bar{x}$ = 2.15, SD = 1.10) การใช้ CEFR ในการทดสอบและวัดผล ($\bar{x}$ = 1.82, SD = 1.45) และการดำเนินการพัฒนาความสามารถทางภาษาของครูตามกรอบ CEFR เป็นอันดับสุดท้าย ($\bar{x}$ = 1.82, SD = 1.37) ทั้งนี้ ผลที่ได้รับสอดคล้องกับการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการนำกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปไปใช้ในโรงเรียน โดยพบว่า ข้อที่ 1 โรงเรียนมีการกำหนดเป้าประสงค์การเรียนรู้ด้วยเกณฑ์จากกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ดังคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 1 “โรงเรียนมีการกำหนดเป้าประสงค์การเรียนรู้ด้วยเกณฑ์จากกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ตามที่กระทรวงศึกษากำหนด คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเทียบเท่าระดับ A2 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเทียบเท่าระดับ B1” ข้อที่ 2 โรงเรียนมีการกำหนดเนื้อหาสาระตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ดังคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 2 “โรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปและมีการเลือกใช้หนังสือที่ได้มีการระบุระดับภาษาอ้างอิงตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป” ข้อที่ 3 การจัดการเรียนการสอนมีการปรับให้สอดคล้องกับข้อแนะนำตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปที่เน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมากขึ้น ดังคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 2 “โรงเรียนมุ่งเน้นทักษะการสื่อสารเพื่อการใช้สื่อสารในชีวิตจริงและการสื่อสารในการทำงานในอนาคตมากกว่าการเน้นการสอนไวยากรณ์เพียงอย่างเดียว” และผู้บริหารคนที่ 3 “โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับครูเจ้าของภาษาหรือชาวต่างชาติ เช่น การมอบหมายให้นักเรียนสัมภาษณ์ชาวต่างชาติตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ” ข้อที่ 4 โรงเรียนมีการออกข้อสอบตามเนื้อหาที่เรียนซึ่งมีการเทียบเคียงระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป รวมถึงการจัดสอบวัดระดับภาษาของโรงเรียนโดยใช้เนื้อหาจากข้อสอบมาตรฐาน ดังคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 1 “โรงเรียนมีการจัดสอบออนไลน์เพื่อวัดระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป โดยมีหน่วยงานเอกชนภายนอกเป็นผู้จัดสอบ” และ ข้อที่ 5 โรงเรียนมีการสนับสนุนให้ครูวัดระดับความสามารถทางภาษา และเข้าอบรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและเทคนิคการสอนให้สอดคล้องกับกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ตามคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 2 “โรงเรียนสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมเพื่อเพิ่มความสามารถทางภาษาอังกฤษโดยมักจะเป็นการเข้าร่วมอบรมที่จัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา”

ตารางที่ 2 สภาพการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติ

การนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติ	**ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)**	**ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)**	**ระดับปฏิบัติการ**
9. โรงเรียนของท่านมีการสื่อสารเกี่ยวกับเป้าประสงค์และจุดประสงค์ของนโยบายการใช้ CEFR ในเรื่องใดบ้าง	1.46	1.25	น้อย
10. การกำหนดภารกิจงานเกี่ยวกับ CEFR ท่านพิจารณาจากเรื่องใดบ้างต่อไปนี้	1.67	1.40	น้อย
11. โรงเรียนของท่านมีลักษณะองค์กรข้อใดบ้างต่อไปนี้ที่ส่งผลต่อการนำนโยบาย CEFR ไปปฏิบัติ	1.51	1.32	น้อย
12. โรงเรียนของท่านได้รับการสนับสนุนในการนำนโยบายการใช้ CEFR จากแหล่งใดบ้าง	1.30	1.05	น้อย
13. โรงเรียนของท่านมีมาตรการการกำกับ ตรวจสอบ ประเมินผลและกระตุ้นเสริมแรงทางบวกในการดำเนินการนำนโยบายการใช้ CEFR มาปฏิบัติในเรื่องใดบ้าง	1.64	1.41	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวมข้อ 9-13	**1.51**	**1.29**	**น้อย**

จากตารางที่ 2 พบว่าสภาพการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.51, SD = 1.29) และข้อมูลมีการกระจายตัวไม่มากนัก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าการพิจารณากำหนดภารกิจงานเกี่ยวกับการนำนโยบายการใช้ CEFR ไปปฏิบัติมีค่าเฉลี่ย*สูงสุด* ($\bar{x}$ = 1.67, SD = 1.40) รองลงมามาตรการการกำกับ ตรวจสอบ ประเมินผล และกระตุ้นเสริมแรงทางบวกในการดำเนินการนำนโยบายการใช้ CEFR ไปปฏิบัติ ($\bar{x}$ = 1.64, SD = 1.41) ลักษณะองค์กรที่ส่งผลต่อการนำนโยบาย CEFR ไปปฏิบัติ ($\bar{x}$ = 1.51, SD = 1.32) การสื่อสารเกี่ยวกับเป้าประสงค์และจุดประสงค์ของนโยบายการใช้ CEFR ($\bar{x}$ = 1.46, SD = 1.25) และการได้รับการสนับสนุนในการนำนโยบายการใช้ CEFR มาปฏิบัติจากแหล่งต่าง ๆ เป็นอันดับสุดท้าย ($\bar{x}$ = 1.30, SD = 1.05) ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการนำกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปไปใช้ในโรงเรียนพบว่า ข้อที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนมีการชี้แจงเป้าประสงค์ และวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ดังคำกล่าวของผู้บริหารทุกคน สรุปได้ว่า “โรงเรียนได้มีการชี้แจงเรื่องกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปเพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำไปปรับแนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด” ข้อที่ 2 โรงเรียนมีการมอบหมายงานตามลำดับขั้น สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 2 “โรงเรียนมีการมอบหมายงานตามลำดับขั้นจาก รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครูผู้สอน” และผู้บริหารคนที่ 3 และ คนที่ 4 กล่าวตรงกันว่า “หัวหน้ากลุ่มสาระมีหน้าที่ในการกำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามนโยบายของโรงเรียนและกระทรวงศึกษาธิการ ส่วนครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการนำนโยบายไปปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมเสริมทักษะการสื่อสารให้แก่นักเรียน” ข้อที่ 3 ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนนโยบายดังกล่าว สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 1 “ผู้อำนวยการและผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่กำหนดโดยมีการติดตามผลการดำเนินการและนำผลไปรายงานในที่ประชุมใหญ่ของเครือข่ายโรงเรียนเป็นระยะ” ข้อที่ 4 โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนมาจากหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารทุกคน สรุปได้ว่า “ในการดำเนินงานโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการ เช่น หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการอบรมและพัฒนาครู” และข้อที่ 5 โรงเรียนมีมาตรการในการกำกับ ตรวจสอบ ประเมินผล และสร้างแรงจูงใจในการนำนโยบายมาปฏิบัติสอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารคนที่ 1 “โรงเรียนมีค่าตอบแทนพิเศษให้กับครูที่มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษตามเป้าประสงค์ รวมไปถึงใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกครูที่จะนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในต่างประเทศด้วย”

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาปฏิบัติระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงและโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ

กลุ่ม	n	$\overline{X}$	SD	t	Sig.
O-NET สูง	103	1.91	1.22	6.588*	.000
O-NET ต่ำ	78	0.99	.64		

* ระดับนัยสำคัญ 0.05 t-critical value > 1.975

จากตารางที่ 3 พบว่าการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป (CEFR) ไปปฏิบัติในโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษสูงและโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษต่ำมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เนื่องจากค่า Sig. = 0.000 < 0.05)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทำให้ได้แนวทางการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ สรุปได้ดังนี้

1. นำ CEFR มาเป็นกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมทั้งกระบวนการ ซึ่งประกอบไปด้วย การกำหนด เป้าประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียน การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การทดสอบและวัดผล รวมไปถึงการพัฒนาครู ดังที่ผู้บริหารท่านที่ 1 กล่าวว่า “ทั้งนี้ เพื่อยกระดับโรงเรียนทั่วประเทศให้มีมาตรฐานเดียวกันและเป็นไปตามมาตรฐานสากล”

2. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และเสริมสร้างเจตคติทางบวกในการเรียนภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 3 “ควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และจัดหาครูต่างชาติมาร่วมสอนเพื่อเพิ่มโอกาสในการสื่อสารภาษาอังกฤษ”

3. กำหนดเป้าประสงค์และจุดประสงค์การเรียนรู้ตาม CEFR ดังที่ผู้บริหารทุกท่านกล่าวตรงกันว่า “การกำหนดเป้าประสงค์และจุดประสงค์การเรียนรู้ควรให้สอดคล้องกับที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดสำหรับแต่ละช่วงชั้น”

4. กำหนดเนื้อหาสาระของการพัฒนานักเรียน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับของ CEFR ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 4 “เลือกใช้หนังสือที่มีการอ้างอิงระดับภาษาตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปเพื่อให้สามารถเทียบเคียงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเป้าประสงค์”

5. ใช้วิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) ดังคำกล่าวของผู้บริหารท่านที่ 2 และ 3 “เน้นการเรียนการสอนภาษาที่ใช้สื่อสารได้ในชีวิตจริง มากกว่าการเน้นเพียงด้านไวยากรณ์” รวมไปถึงใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยสอน สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 1 “โรงเรียนมีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปและกิจกรรมออนไลน์”

6. การวัดผลที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่เรียน รวมถึงการสอบวัดความรู้ในระดับประเทศควรให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารท่านที่ 1 “เทียบเคียงเนื้อหาข้อสอบ O-NET กับสมรรถนะของ CEFR เพื่อให้การกำหนดเนื้อหาสาระวิชาภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ”

7. พัฒนาความสามารถทางการสอนและการสื่อสารภาษาอังกฤษของครูไทยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาตรี สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารท่านที่ 2 “นิสิต/นักศึกษาครูควรได้รับการพัฒนามีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตั้งแต่ระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาตรี”

8. ผู้บริหารชี้แจงเกี่ยวกับเป้าประสงค์และจุดประสงค์ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มอย่างชัดเจน สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 1 “การชี้แจงเป้าประสงค์และจุดประสงค์เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบาย รวมไปถึงการชี้แจงทำความเข้าใจแก่นักเรียน”

9. การมอบหมายภารกิจตามลำดับขั้นที่ชัดเจนสอดคล้องตามนโยบาย สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 3 “ควรมีการมอบหมายงานที่ชัดเจนโดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวหน้ากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศในการกำกับ ตรวจสอบ และมีครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามนโยบาย”

10. ผู้บริหารเป็นตัวอย่างในการสนับสนุนนโยบายอย่างชัดเจนทั้งในด้านการพัฒนานักเรียนและพัฒนาครู

11. ทำความร่วมมือกับหน่วยงานการศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 1 “โรงเรียนควรมีความร่วมมือหรือได้รับการสนับสนุนจากสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่และสถาบันการศึกษาในต่างประเทศเพื่อร่วมพัฒนาภาษาอังกฤษของนักเรียน”

12. กำกับ ตรวจสอบ ประเมินผล อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 5 “มีการนิเทศการสอนเพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่นโยบายกำหนด” และมีมาตรการ

เสริมแรงทางบวก สอดคล้องกับผู้บริหารท่านที่ 1 “ควรกำหนดให้การพัฒนาตนเองทั้งในด้านทักษะภาษาอังกฤษและเทคนิคการสอนผูกพันกับการได้รับการพิจารณาเลื่อนวิทยะฐานะของครู”

อภิปรายผลการวิจัย

จากการผลการศึกษาเรื่อง การนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ข้างต้น สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Franz and Teo (2017 อ้างถึงใน Kanchai, 2019) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ว่าแม้ผู้สอนส่วนใหญ่จะรับรู้เกี่ยวกับกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรปในส่วนที่เกี่ยวกับการทดสอบระดับภาษาของทั้งนักเรียนและครู แต่ความสนใจในการนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายยังมีไม่มากเท่าที่ควร

2. ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย โดยโรงเรียนที่มีการดำเนินการนำนโยบายไปปฏิบัติในทุกตัวแปรพบว่าส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษสูง ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าถึงแม้โรงเรียนจะมีการนำกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ในเชิงการบริหารจัดการในการนำนโยบายไปปฏิบัติยังมีไม่มากเพียงพอที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปฏิมา พูนทรัพย์, วิสุทธ วิจิตรพัชราภรณ์, อัจฉรา นิยมาภา และรังสรรค์ มณีเล็ก (2561) ถึงปัจจัยที่นำนโยบายไปปฏิบัติไม่บรรลุผลเพราะไม่ได้ออกมาในเชิงกฎระเบียบข้อบังคับและเป็นเพียงแค่แนวปฏิบัติเท่านั้น

3. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับปฏิบัติการในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาปฏิบัติระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษสูง และกลุ่มโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษต่ำ พบว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษสูงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษต่ำ ทำให้อนุมานได้ว่าระดับการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปมาปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งมีความสอดคล้องกับบทความวิชาการของ Noriko Nagai และ O’Dwyer (2011 อ้างถึงใน Ketamon, Pomduang, Na Phayap, and Hanchayanon, 2018) ที่ได้ศึกษาเรื่อง The actual and potential impacts of the CEFR on language education in Japan สรุปได้ว่า การนำ CEFR ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาในประเทศญี่ปุ่นพบว่ามีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน โดยมีส่วนช่วยในเรื่องการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากคะแนนเพื่อนำไปปรับปรุงมาตรฐานการเรียนการสอน แต่ในขณะเดียวกัน CEFR มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในบางบริบทเท่านั้นเนื่องจากข้อจำกัดด้านอิทธิพลจากภาษาแม่

4. สังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทำให้ได้ข้อเสนอแนวทางในการนำนโยบายการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารโรงเรียนพึงใช้เป็นกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมทั้งกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศและเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกในการเรียนภาษาอังกฤษแก่นักเรียน กำหนดเป้าประสงค์และจุดประสงค์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษากำหนด จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร และใช้หนังสือที่มีเนื้อหาและระดับภาษาสอดคล้องกับเป้าประสงค์รวมไปถึง

จัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำข้อสอบโดยอิงจากระดับความสามารถทางภาษาตามเป้าประสงค์และจุดประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอการดำเนินการของกระทรวงศึกษาธิการของอารีรักษ์ มีแจ้ง (2560) ที่ควรมีการสร้างความชัดเจนในการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล นอกจากนี้ ควรมีการอบรมพัฒนาครูภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านทักษะภาษาอังกฤษและเทคนิคการสอนให้สอดคล้องกับกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรป ชี้แจงเป้าประสงค์ และจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำไปปรับแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของนโยบาย มอบหมายภารกิจเพื่อดำเนินการเป็นไปตามนโยบายของโรงเรียนและกระทรวงศึกษาธิการ สนับสนุนหน่วยงานเขตพื้นที่และหน่วยงานอื่น ๆ ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการในการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาครู และกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การจากวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามข้อเท็จจริงและข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังต่อไปนี้

1.1 ควรกำหนดนโยบายการอบรม พัฒนาครู ที่ผูกพันกับการเลื่อนวิทยฐานะเพื่อให้ครูเกิดความตื่นตัวและเห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถและนำมาปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

1.2 กระทรวงศึกษาธิการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายอย่างทั่วถึงและทำงานร่วมกับโรงเรียนในการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ทุกโรงเรียนมีกรอบในการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ การจากวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามข้อเท็จจริงและข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

2.1 ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามนโยบายใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เกิดประสิทธิผล

2.2 ใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศประกอบการพิจารณาแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2.3 ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการอบรม และพัฒนาครูภาษาอังกฤษ

3. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป สำหรับผู้ที่สนใจในการทำวิจัยในหัวข้อการนำนโยบายกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติ มีข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อไป ดังนี้

3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน

3.2 ควรนำแนวทางและข้อเสนอแนะในการนำนโยบายกรอบอ้างอิงทางภาษาของยุโรปมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และนำไปสร้างแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการนำนโยบายไปปฏิบัติในวงกว้างต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กล้า ทองขาว. (2551). *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชานโยบายสาธารณะและการวางแผน หน่วยที่ 6 เรื่อง การนำนโยบายไปปฏิบัติ.* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ขวัญฤดี ไชยชาญ, กชกร ธิปัตดี และ ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2560). การพัฒนากระบวนการประเมินความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 23*(2), 55-63.

ชญานนท์ พิริยสัตยา. (2561). การนำนโยบายส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปปฏิบัติในโรงเรียนยุพราชวิทยาลัยและโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์*, *9*(2), 187-208.

ชัยวัฒน์ สมเกียรติประยูร, ชนมณี ศิลานุกิจ, รัตนา กาญจนพันธุ์ และ อำนวย ทองโปร่ง. (2562). การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(100), 62-77.

ปฏิมา พูนทรัพย์, วิสุทธ วิจิตรพัชราภรณ์, อัจฉรา นิยมาภา และ รังสรรค์ มณีเล็ก. (2561). แนวทางการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสู่การปฏิบัติในโรงเรียนมาตรฐานสากล. *สักทอง:วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 24*(3), 75-86.

ณัฐดนัย สุวรรณสังข์, สุวิมล ติรกานันท์ และ กมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2562). การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวกับผลการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(100), 136-149.

นิตยา พงษ์พัง และรัชกร ประสีระเตสัง. (2563). การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับเพลงภาษาอังกฤษตามสมัยนิยม. *วารสาร มจร. อุบลปริทรรศน์, 5*(3), 205-214.

รัตนศิริ เขมราช, ประพาศน์ พฤทธิประภา, ดารณี ภุมวรรณ, และจันทร์พนิต สุระศิลป์. (2561). การประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาโลก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, *29*(3), 204-217.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ระดับมัธยมศึกษา.* สืบค้นจาก http://ltu.obec.go.th/english/2013/index.php/th/2012-08-08-10-26-5/74-cefr.

อารีรักษ์ มีแจ้ง. (2560). กรอบการเรียนการสอนและการวัดผลภาษาของสหภาพยุโรปกับการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 10*(1), 1-15.

เอษณ ยามาลี. (2561). ความท้าทายของการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาสากลในบริบทการเรียนการสอนของไทย. *วารสารราชพฤกษ์, 16*(3), 19-29.

Kanchai, T. (2019). Thai EFL university lecturers' viewpoints towards impacts of the CEFR on their English language curricula and teaching practice. *NIDA Journal of Language and Communication, 24*(35), 23-47.

Ketamon, Th., Pomduang, P., Na Phayap, N., and Hanchayanon, A. (2018). The Implementation of CEFR in the Thai Education System. *Hatyai Academic Journal*, *16*(1), 77-88.

Scott, R. W. & Davis, G. F. (2007). *Organizations and organizing: Rational, natural, and open systems perspectives*. Prentice Hall.

การเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นด้วยรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี

The enhancing parenting quality of parents with teenage children through technical eclecticism.

กอบบุญ พึ่งประดิษฐ์ [1] เพ็ญนภา กุลนภาดล [2] ประชา อินัง [3]

Kobboon Pheungpradit [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: kobboon653@gmail.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] ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Ph.D., Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education,
Burapha University, E-mail: pracha@go.buu.ac.th

Received: Februry 8, 2021; Revised: Februry 21, 2022; Accepted: April 8, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย 2) ศึกษาผลของรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีต่อคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พ่อหรือแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น อายุระหว่าง 13-15 ปี จำนวน 480 คน และระยะที่ 2 ศึกษาผลของรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พ่อและแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น อายุระหว่าง 13-15 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 24 ครอบครัว ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 กลุ่ม กลุ่มละ 8 ครอบครัว กลุ่มที่ 1 ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิค เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ประกอบด้วย 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี สถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีการวัดซ้ำแบบสองทาง ผลการวิจัยพบว่า

1. คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในภูมิภาคต่างกัน มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นโดยรวมแตกต่างกัน โดยภาคกลางมีค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงที่สุด ($\overline{X}$ = 4.49) และภาคตะวันออกมีค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นต่ำที่สุด ($\overline{X}$ = 3.59)

2. ผลการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี พบว่า 1) พ่อแม่ที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคะแนนคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) พ่อแม่ที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคะแนนคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่, การปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี, บุตรวัยรุ่น

Abstract

The aims of this research were to; 1) study the parental quality of parents who have teenage children in Thailand, and 2) study the effects of a model of integrative family counseling techniques to enhance the quality of parents who have teenage children. The research was divided into 2 phases. In the first phase, sample group was 480 parents who is father or mother with teenage children aged between 13-15 Years living in Thailand. The sample was obtained using multi-stage sampling. In the second phase, the sample group was Father and mother with teenage children aged between 13-15 Years living in Chonburi Province, 24 families. Simple random sampling was used to assign participants into 2 experimental groups and 1 control group, 8 families in each group. All three sample groups had average parenting quality scores of their parents at a moderate level. The instruments of the research were parenting quality scale of parents with teenage children, the reliability of the scale was at 0.89 and family counseling technical eclecticism integrative counseling model which was consisted of 2 programs; the interventions, the integrative family counseling to enhance the quality of parents with teenage children and family group counseling model. The data were analyzed using mean, standard deviation and Two way repeated measure analysis of variance. The results of the research were as follows:

1. The average score of the quality of parenting of parents with teenage children in Central region was at the highest level ($\overline{X}$ = 4.49). The average score of the quality of parents with the teenage children in the Eastern region was the lowest ($\overline{X}$ = 3.59).

2. The results of using a model of the integrative family counseling to enhance the quality of parents with teenage children were; 1) parents in the experimental group who received the combined Family Counseling Program had higher parental quality scores in the post-experiment and follow-up stages than the pre-experiment with statistical significance at the .05 level. 2) The second experimental group counseling model that using the family consultation method had higher quality scores for parenting in the post-experiment and follow-up stages than the pre experiment with statistically significant at the .05 level.

Keywords : Parenting quality, Eclecticism integrative counseling, Teenage children

บทนำ

สถานการณ์ครอบครัวของสังคมไทยที่เกิดในปัจจุบันสื่อความหมายให้เห็นว่าคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่มีความสำคัญอย่างมาก พ่อแม่จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมในการปรับตัวโดยเฉพาะในระยะที่บุตรอยู่ในช่วงวัยรุ่น (ปวีณภัศร์ มิ่งขวัญธนรัชต์ เพ็ญนภา กุลนภาดล และดลดาว ปูรณานนท์, 2561) ดังนั้น การเลี้ยงดูบุตรวัยรุ่นถือเป็นความท้าทายของพ่อแม่ เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยแห่งการปรับตัว และมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ วัยรุ่นอาจสนใจกลุ่มเพื่อน ให้เวลากับพ่อแม่น้อยลง อาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจย่อมนำไปสู่เกิดความขัดแย้งในครอบครัวได้ สอดคล้อง Sampson and Laub (2003) ที่กล่าวว่าวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี เป็นช่วงที่เผชิญกับความเปลี่ยนแปลงหลากหลายสถานการณ์ ครอบครัวจึงเป็นสถาบันที่บ่มเพาะบุคคลให้มีคุณภาพโดยมีพ่อแม่เป็นต้นแบบที่ดีในการดำเนินชีวิต มุ่งการแก้ไขปัญหามากกว่าการอยู่กับปัญหา เรียนรู้การปรับตัวไปพร้อมกับบุตร (กุลวิณ ชุ่มฤทัย, 2562) ดังนั้น คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่จะทำให้บุตรวัยรุ่นพัฒนาความคิดความรู้สึกและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของสังคมได้

คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่จะช่วยเสริมสร้างครอบครัวให้มีคุณภาพให้เกิดขึ้นได้สังคมจากแนวคิดของ Ferlazzo (2009) กล่าวว่า คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ความผูกพันระหว่างพ่อแม่และบุตร และศักยภาพความเป็นพ่อแม่ Ferlazzo ได้อธิบายการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ว่าเป็นความร่วมมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรในทุกด้านผ่านการการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอระหว่างครอบครัวกับโรงเรียนและต้องมีความต่อเนื่อง หากพ่อแม่บางครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลบุตรน้อยเกินไปหรือบางครอบครัวดูแลบุตรอย่างเข้มงวดเกินไปส่งผลให้เกิดปัญหากับบุตรวัยรุ่นทำให้ไม่สามารถปรับตัวในทิศทางที่เหมาะสมได้ (วริศรา ชีพสมุทร, เพ็ญนภา กุลนภาดล, ประชา อินัง, 2563) องค์ประกอบของด้านความผูกพัน Pushor and Ruitenberg (2005) กล่าวว่าความผูกพันของพ่อแม่เป็นการแสดงออกในเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกที่พ่อแม่ตระหนักในการดูแลใส่ใจบุตร และองค์ประกอบศักยภาพความเป็นพ่อแม่ซึ่ง Ferlazzo ได้อธิบายว่าเป็นความสามารถของพ่อแม่ในการสนับสนุนพัฒนาการของบุตรตลอดจนสามารถใช้ความรู้และทักษะในการเลี้ยงดูบุตรอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับ พนิดา มารุ่งเรือง (2555) กล่าวว่าศักยภาพความเป็นพ่อแม่ต้องรวมถึงความสามารถในการให้คำแนะนำและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุตรได้

รูปแบบการให้การปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี (Technical eclecticism integrative counseling) เป็นการบูรณาการแบบผสมผสาน (Eclecticism) โดยนำเอาแนวคิดและเทคนิคการให้การปรึกษาครอบครัวทฤษฎีต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหามาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้การปรึกษาเป็นโปรแกรมการปรึกษาครอบครัวที่มุ่งช่วยเหลือพ่อแม่เป็นรายครอบครัวให้สามารถแก้ไขปัญหาที่แต่ละครอบครัวเผชิญอยู่ สอดคล้องกับ Corey (2008) กล่าวถึง การบูรณาการเทคนิคเป็นการใช้เฉพาะเทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาครอบครัวโดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการภายใต้กรอบของทฤษฎีหลักซึ่งมีผลการวิจัยที่ระบุไว้ว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุดกับลักษณะปัญหาที่คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้บริบทของสังคมในยุคปัจจุบันพ่อแม่จะมีเวลาน้อยลง ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีเพื่อให้เป็นทางเลือกสำหรับพ่อแม่ที่มีเวลาจำกัดคือ โปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ซึ่งเป็นเชิงปฏิบัติ (Practical) ใช้เวลาสั้น (Brief) เพื่อให้กลุ่มพ่อแม่ที่มีเงื่อนไขเรื่องเวลาและต้องการพัฒนาการเลี้ยงดูบุตรเช่นกัน สอดคล้องกับ พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2561) กล่าวว่า การให้การปรึกษากลุ่มครอบครัวเป็นกระบวนการในการช่วยเหลือกลุ่มบุคคลที่มีปัญหาคล้ายกันมาร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาในบรรยากาศที่อบอุ่น มีเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้ร่วมกันหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดของตนเอง

จากเหตุผลความเป็นมาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นโดยใช้รูปแบบการให้การปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี (Technical eclecticism integrative counseling) โดยนำเอาแนวคิดและเทคนิคการให้การปรึกษาครอบครัวทฤษฎีต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและ

ลักษณะของกลุ่มผู้รับความช่วยเหลือมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน และเลือกใช้เฉพาะเทคนิคที่สำคัญ 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี เพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับครอบครัวหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว เช่น โรงเรียน สถาบันการศึกษา นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา สามารถนำรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ไปประยุกต์ใช้และช่วยเหลือผู้รับการปรึกษาได้อย่างกว้างขวางต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีเพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น

สมมติฐานการวิจัย

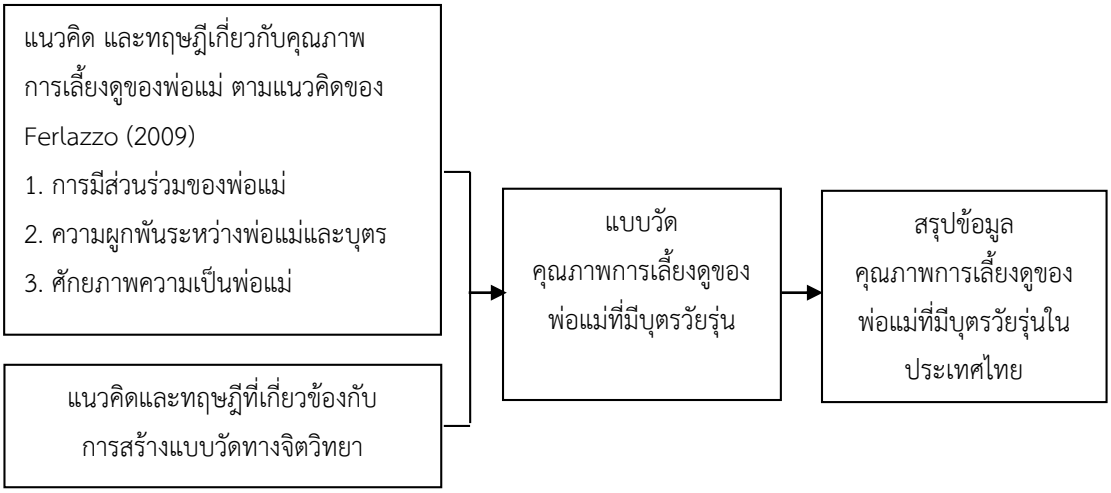
1. พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษาโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่หลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษาโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่หลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. พ่อแม่ที่ได้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการดูแลช่วยเหลือและมีแนวทางในการเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสำหรับครอบครัวตนเองได้อย่างเหมาะสม
2. ได้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ประกอบด้วย 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี
3. บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว เช่น สมาคมผู้ปกครอง โรงเรียนสถาบันการศึกษา นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา สามารถนำรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ไปประยุกต์ใช้และช่วยเหลือผู้รับการปรึกษาได้อย่างกว้างขวางต่อไป

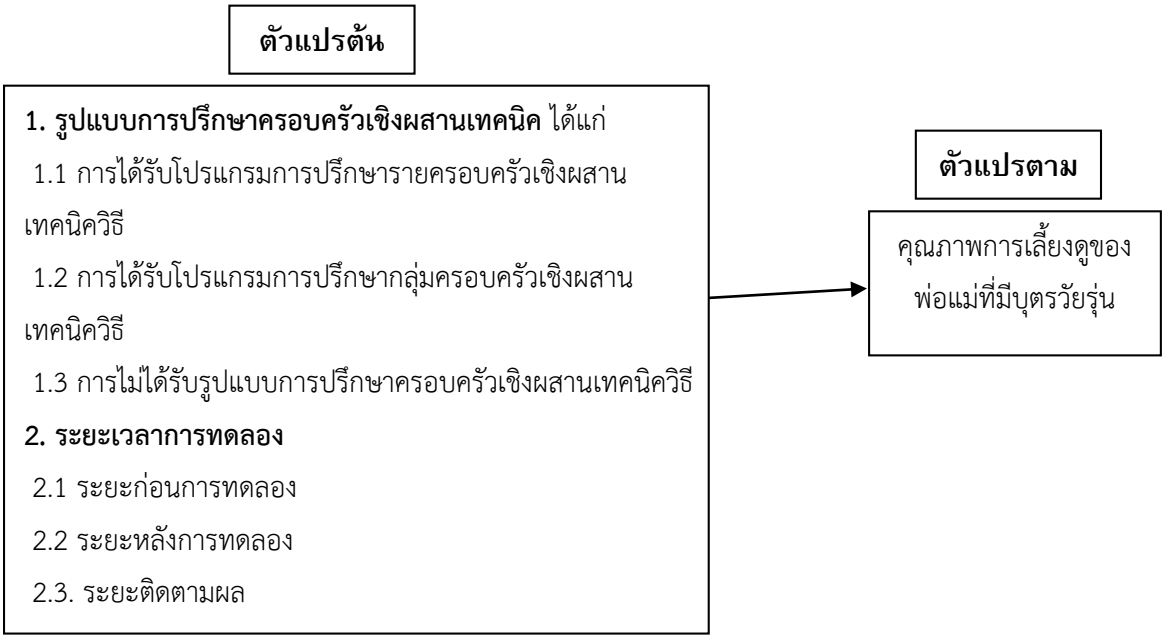
กรอบแนวคิดการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดระยะที่ 1 การศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น

ระยะที่ 2 ผลของรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีเพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น



ภาพ 2 กรอบแนวคิดระยะที่ 2 ผลของรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีเพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดกรอบแนวคิดของ Ferlazzo (2009) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ความผูกพันระหว่างพ่อแม่และบุตร และศักยภาพการเป็นพ่อแม่ ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด มีจำนวน 27 ข้อคำถาม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามอีก 3 ข้อ เพื่อให้มีข้อความที่เหมาะสมตามองค์ประกอบมากยิ่งขึ้น และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 และเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น แบ่งเป็น 5 ช่วง คือ

คะแนนน้อยกว่า 102.33	อยู่ในระดับน้อยที่สุด
คะแนนระหว่าง 102.34 ถึง 106.92	อยู่ในระดับน้อย
คะแนนระหว่าง 106.93 ถึง 112.32	อยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง 112.33 ถึง 121.50	อยู่ในระดับมาก
คะแนนมากกว่า 121.51	อยู่ในระดับมากที่สุด

2. รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยทบทวนเอกสารหลักการ แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการให้การปรึกษา สังเคราะห์รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาซึ่งเป็นการปรึกษารายครอบครัว และการปรึกษากลุ่มครอบครัวด้วยวิธีการบูรณาการเทคนิค (Technical eclecticism counseling) โดยมีการหาคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบด้วยโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยา 2 โปรแกรม ดังนี้

1) โปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี เป็นการปรึกษารายครอบครัว คือ พ่อและแม่ จำนวน 8 ครอบครัว ดำเนินการให้การปรึกษา ครั้งละ 60 นาที จำนวน 12 ครั้งต่อครอบครัว รวมทั้งสิ้นในระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยใช้เทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาครอบครัว ได้แก่ เทคนิคการสังเกตและการตั้งคำถาม เทคนิคการสร้างขอบเขต เทคนิคการสอน เทคนิคการทำสัญญา เทคนิคการเสริมแรงทางบวก เทคนิคมอบหมายการบ้าน เทคนิคการใช้คำถามปาฏิหาริย์ เทคนิคการใช้คำถามบอกระดับ และเทคนิคการสื่อสาร

2) โปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี เป็นการใช้กระบวนการกลุ่มในการให้การปรึกษากลุ่มครอบครัว เป็นเชิงปฏิบัติ (Practical) ใช้เวลาจำกัดโดยให้การปรึกษากลุ่มสมาชิกแต่ละครอบครัว ได้แก่ พ่อและแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น จำนวน 8 ครอบครัว (16 คน) ระยะเวลา 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง โดยใช้เทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาครอบครัว ได้แก่ เทคนิคการสังเกตและการตั้งคำถาม เทคนิคการสร้างขอบเขต เทคนิคการสอน เทคนิคการทำสัญญา เทคนิคการเสริมแรงทางบวก เทคนิคมอบหมายการบ้าน เทคนิคการใช้คำถามปาฏิหาริย์ เทคนิคการใช้คำถามบอกระดับ และเทคนิคการสื่อสาร

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามรหัส : G-HU 180/ 2563 ผ่านการรับรองผลจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา รับรองวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 หมายเลขใบรับรองที่ 168/2563

วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พ่อหรือแม่ ที่มีบุตรอายุระหว่าง 13-15 ปี อาศัยอยู่ในประเทศไทย ได้มาจากหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ควรมีจำนวน 10-20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (Tabachnick & Fidell, 2001 cited in Comrey & Lee, 1992) ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ทั้งสิ้น 28 ตัวแปร (ข้อคำถาม) ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมขั้นต่ำจึงไม่ควรน้อยกว่า 300 คน และเพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูลจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 480 คน

1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 480 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายจาก 6 ภาค ได้จำนวน 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย ร้อยเอ็ด ราชบุรี ระยอง นนทบุรี และตรัง จากนั้นสุ่มพ่อหรือแม่ใน 6 จังหวัดนี้ตามสัดส่วนประชากร และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เป็นพ่อหรือแม่ที่มีบุตรอายุระหว่าง 13-15 ปี 2) พักอาศัยอยู่ใน 6 จังหวัด และ 3) มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายในโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) การแสดงค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ตรวจความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) และดำเนินการสรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1

การวิจัยระยะที่ 2 ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พ่อและแม่มีบุตรอายุระหว่าง 13-15 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เป็นพ่อและแม่ที่มีบุตรอายุระหว่าง 13-15 ปี 2) พักอาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี 3) มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยตลอดโครงการ และ 4) มีคะแนนจากแบบวัดคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในระดับปานกลางถึงต่ำ จึงคัดเลือกเข้าร่วมการทดลอง

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการหากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยใช้วิธีจับฉลากจำนวน 24 ครอบครัวตามเกณฑ์การคัดเข้า เป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 ครอบครัว และเป็นกลุ่มควบคุม 8 ครอบครัว โดยกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการปรึกษาทั้ง 2 โปรแกรม ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติของแต่ละครอบครัวและเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยจึงจะมาดำเนินการให้การปรึกษาให้กับกลุ่มควบคุมในภายหลัง

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนการทดลอง 2) ระยะทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการให้การปรึกษาโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี เป็นการปรึกษารายครอบครัว ดำเนินการให้การปรึกษา ครั้งละ 60 นาที จำนวน 12 ครั้งต่อครอบครัว รวมทั้งสิ้นในระยะเวลา 6 สัปดาห์ และดำเนินการให้การปรึกษาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี จำนวน 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง 3) ระยะหลังการทดลอง และ 4) ระยะติดตามผล

2.4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มควบคุมที่มีการวัด ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Control group pretest posttest followup design) โดยได้ดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมการปรึกษาครอบครัวใด ๆ ใน 3 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ 1) ระยะก่อนทดลอง 2) หลังการทดลอง 3) ระยะติดตามผล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีการวัดซ้ำแบบสองทาง (Two-way analysis of variance repeated measurement, ANOVA) เพื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ในภาพรวม ระหว่างกลุ่มการทดลอง (Group) กับช่วงระยะเวลาในการวัด (Time)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายในโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา การแสดงค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ตรวจความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis)

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีการวัดซ้ำแบบสองทาง (Two-way analysis of variance repeated measurement, ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ผลการวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย

ตารางที่ 1 คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นโดยรวมที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคต่างกัน

คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่โดยรวม (QuaPar)				Sum of squares	df	Mean square	F
ภาค	N	$\overline{X}$	SD				
1. เหนือ	80	4.37	.35	44.887	5	8.977	114.480
2. กลาง	80	4.49	.21	37.170	474	.078	
3. ตะวันออกเฉียงเหนือ	80	4.07	.12	82.057	479		
4. ใต้	80	4.25	.46				
5. ตะวันออก	80	3.59	.25				
6. ตะวันตก	80	3.87	.13				

ตารางที่ 1 พบว่า พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นอาศัยอยู่ในภูมิภาคแตกต่างกัน มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่โดยรวม (QuaPar) แตกต่างกัน (F = 114.480, P < .05) ภาคกลางมีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงที่สุด ($\overline{X}$ = 4.49) และภาคตะวันออกมีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นต่ำที่สุด ($\overline{X}$ = 3.59)

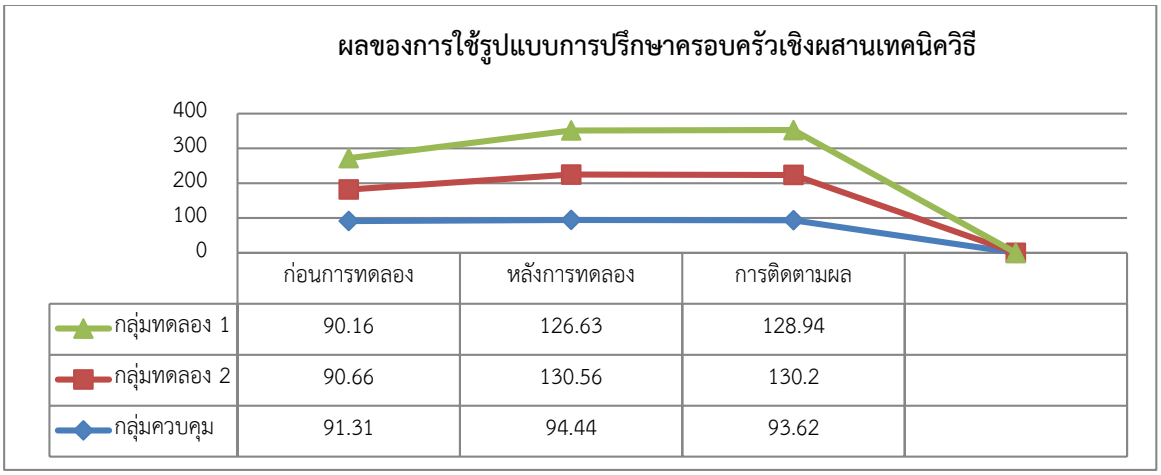
ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น

คุณภาพพ่อแม่โดยรวม (QuaPar)				t	Df	p
สถานภาพ	N	$\overline{X}$	SD			
พ่อ	240	4.08	.34	1.310	438.580	.191
แม่	240	4.13	.47			

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น จำแนกตามสถานภาพพ่อกับแม่ พบว่า พ่อกับแม่ มีคุณภาพการเลี้ยงดูบุตรวัยรุ่นโดยรวม ไม่แตกต่างกัน (t = 1.310,P = .191)

ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลของการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี

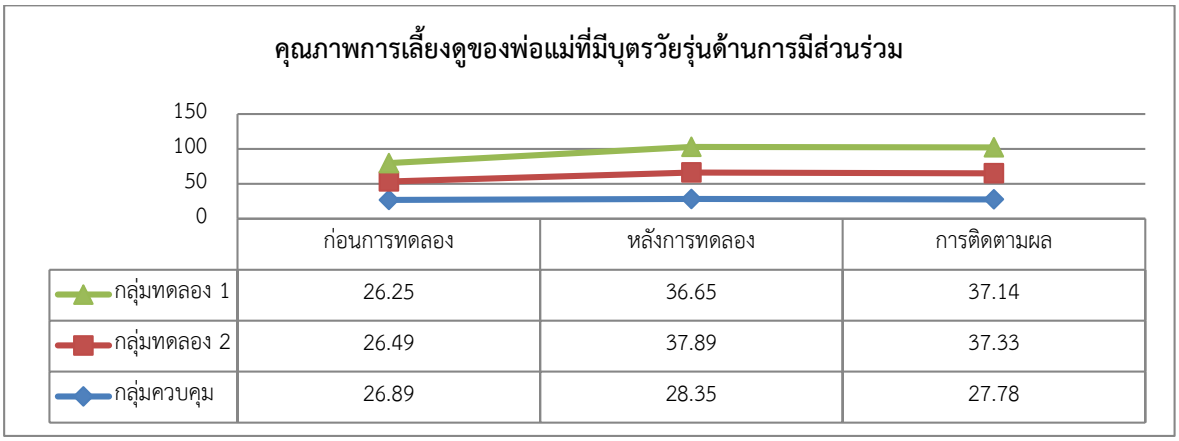
ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และกลุ่มควบคุม ดังแสดงในภาพ 3



ภาพ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

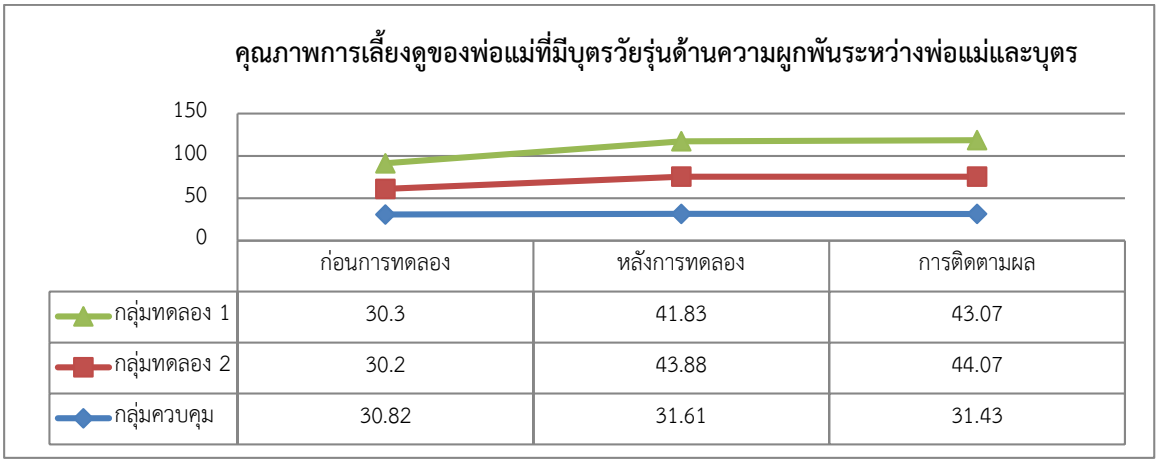
จากภาพ 3 ผลของการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี พบว่า กลุ่มที่ 1 ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีระดับคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่หลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง ดังนี้ หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.63 และการติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 128.94 อยู่ในระดับมากที่สุดก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.16 อยู่ในระดับน้อยที่สุด กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี มีระดับคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่หลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง ดังนี้ หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 130.56 การติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 130.20 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.66 อยู่ในระดับน้อยที่สุด กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.44 การติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.62 และก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.31 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการเปรียบคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น รายด้านของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี และ กลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดังแสดงในภาพ 4,5 และ 6



	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การติดตามผล
กลุ่มทดลอง 1	26.25	36.65	37.14
กลุ่มทดลอง 2	26.49	37.89	37.33
กลุ่มควบคุม	26.89	28.35	27.78

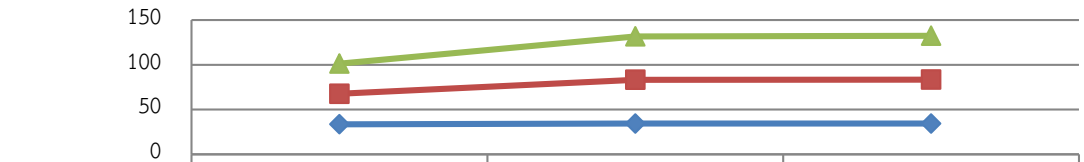
จากภาพ 4 ด้านการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ กลุ่มที่ 1 ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.65 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.14 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.25 อยู่ในระดับน้อยที่สุด กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.89 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.33 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.49 อยู่ในระดับน้อยที่สุด และ กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.35 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.78 และ ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.89 อยู่ในระดับน้อยที่สุด



	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การติดตามผล
กลุ่มทดลอง 1	30.3	41.83	43.07
กลุ่มทดลอง 2	30.2	43.88	44.07
กลุ่มควบคุม	30.82	31.61	31.43

จากภาพ 5 ด้านความผูกพันระหว่างพ่อแม่และบุตร กลุ่มที่ 1 ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.83 และการติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.07 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.30 อยู่ในระดับน้อยที่สุด กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.88 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.07 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.20 อยู่ในระดับน้อยที่สุด และ กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.61 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.43 และก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.82 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นด้านศักยภาพความเป็นพ่อแม่



	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การติดตามผล
กลุ่มทดลอง 1	33.71	48.37	49.01
กลุ่มทดลอง 2	34.06	48.93	49.06
กลุ่มควบคุม	33.59	34.38	34.36

จากภาพ 6 ด้านศักยภาพความเป็นพ่อแม่ กลุ่มที่ 1 ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.37 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.01 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.71 อยู่ในระดับน้อยที่สุด กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.93 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.06 อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.06 อยู่ในระดับน้อยที่สุด และ กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.38 และการติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.36 และก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.59 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในประเทศไทย พบว่า พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นอาศัยอยู่ในภูมิภาคแตกต่างกัน มีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่โดยรวม แตกต่างกัน ($F = 114.480$, $P < .05$) ภาคกลางมีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงที่สุด ($\overline{X} = 4.49$) อธิบายได้ว่า พ่อแม่ในภาคกลางได้รับวัฒนธรรมที่มีผลต่อค่านิยมและความเชื่อในการเลี้ยงดูบุตรผ่านการปฏิบัติและความคาดหวังเกี่ยวกับบุตรอย่างมากไม่ว่าจะมาจากครอบครัวตนเอง โรงเรียน และชุมชน จะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ทำให้พ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นในภาคกลางมีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงที่สุด และภาคตะวันออกมีคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นต่ำที่สุด ($\overline{X} = 3.59$) อธิบายได้ว่า ในสภาพการณ์ของภาคตะวันออกเป็นเมืองศูนย์กลางของแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพ่อแม่มุ่งทำงานเพื่อเลี้ยงชีพประกอบกับมีการย้ายถิ่นฐานตามสายงาน บุตรต้องย้ายโรงเรียนพ่อแม่ส่งผลให้ความสัมพันธ์และความช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในครอบครัวหรือการมีส่วนร่วมกับทางโรงเรียนและสังคมจึงลดลงและไม่มีความต่อเนื่อง สอดคล้องกับเพ็ญนภา กุลนภาดล (2557) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตของนักเรียนวัยรุ่นในจังหวัดชลบุรี พบว่า ระดับคุณภาพชีวิตภายในครอบครัวด้านการเป็นพ่อแม่และด้านปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวมีอิทธิพลมากต่อระบบครอบครัว จึงส่งผลให้คุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นต่ำที่สุด

2. ผลของการใช้รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี พบว่า

2.1 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลองและเมื่อสิ้นสุดการติดตามผลมีระดับคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงกว่าก่อนการทดลอง อธิบายได้ว่า ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคจากหลากหลายทฤษฎี คัดสรรเทคนิคที่มีเป้าหมายพื้นฐานที่สอดคล้องกับการเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่น เทคนิคที่นำมาใช้จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้การปรึกษาและสอดคล้องกับแต่ละองค์ประกอบและสภาพปัญหาเพื่อช่วยให้พ่อและแม่ได้เข้าใจตนเอง ปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อที่มีผลต่อพฤติกรรมของพ่อแม่ที่เข้าร่วมโปรแกรมในแต่ละชั่วโมงการปรึกษา และอยู่บนแนวคิดการให้ความรู้ทางจิตวิทยาออกแบบให้เหมะสมกับแต่ละ

บุคคลแต่ละครอบครัว สอดคล้องกับ Goldenberg & Goldenberg (2004) กล่าวว่า การบูรณาการเทคนิคใช้เทคนิคของการให้การปรึกษาครอบครัวมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้พ่อแม่เรียนรู้ วิธีที่จะเพิ่มปฏิสัมพันธ์ทางบวก และลดปฏิสัมพันธ์ทางลบให้พ่อแม่ได้รู้จักการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นที่พึงประสงค์เพื่อที่จะใช้ต่อรองการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นประจำ และเพื่อเปลี่ยนวิธีการตอบสนองของพ่อแม่ที่มีต่อบุตรทั้งในด้านความคิดและการกระทำซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมหรือการกระทำของบุตร สอดคล้องกับ Giovazolias (2005) กล่าวว่า การให้การปรึกษารายครอบครัวเป็นการช่วยเหลือที่มีการผสมผสานเทคนิคในแต่ละทฤษฎีเข้าด้วยกันจะทำให้การช่วยเหลือครอบคลุมทุกสภาพปัญหาและมีความเหมาะสมตามคุณลักษณะของผู้มารับการปรึกษาเป็นแนวทางเดียวกันกับ Norcross and Beutler (2008) การบูรณาการทางเทคนิคใช้การดึงเฉพาะเทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาโดยไม่จำเป็นต้องอยู่ภายใต้กรอบของทฤษฎีที่เป็นต้นกำเนิดเดิมก็สามารถช่วยเหลือผู้มารับการปรึกษาได้ การบูรณาการเทคนิคถือว่าเป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นในการปรับใช้ตามสภาพปัญหาผู้มารับการปรึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี หลังการทดลองและการติดตามผลมีระดับคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นสูงกว่าก่อนการทดลอง อธิบายได้ว่า การปรึกษากลุ่มเป็นการพัฒนาบุคคล การเสริมสร้างและค้นหาพลังที่มีอยู่ในตัวบุคคล กลุ่มจะช่วยให้สมาชิกได้รับรู้เข้าใจ และได้รับการสนับสนุน ทำให้สมาชิกกล้าเปิดเผยตนเอง และค้นหาข้อขัดข้องต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยมีพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ให้ครอบคลุมใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ความผูกพันระหว่างพ่อแม่และบุตร และศักยภาพความเป็นพ่อแม่เพื่อให้พ่อแม่ที่เข้าร่วมกลุ่มได้เรียนรู้กับตนเอง ทำความเข้าใจ ตระหนักในความเป็นพ่อแม่ และมองเห็นแนวทางที่จะนำกลับไปประยุกต์ใช้กับครอบครัวตนเองได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้น การปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีจึงสามารถปรับเปลี่ยนความคิดสมาชิกในกลุ่มได้ง่าย พ่อและแม่ที่รับการปรึกษาสามารถฝึกตั้งเป้าหมายระยะสั้นตามที่ตั้งไว้ได้ ข้อดีของการใช้กระบวนการกลุ่มในการให้ปรึกษากลุ่มครอบครัวได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการร่วมกิจกรรมที่ใช้เวลาต่อเนื่อง เป็นการลงมือปฏิบัติ และร่วมกันสรุปเรื่องราวที่เกิดขึ้น ส่งผลให้พ่อแม่ที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มครอบครัวนี้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับ พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2561) กล่าวว่า ผลจากองค์ประกอบของการปรึกษากลุ่มเชิงจิตวิทยามีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง มุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติที่เหมาะสมในการจัดการชีวิต เช่น ในการพัฒนาตนเองในด้านพฤติกรรม ทักษะต่าง ๆ และการปรับความคิด ซึ่งเป็นการพัฒนาพฤติกรรมค่อนข้างถาวรในระยะยาวได้

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ทั้ง 2 โปรแกรม ผู้ที่จะนำไปใช้ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการใช้เทคนิคต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และมีหลักจริยธรรมทางจิตวิทยา เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อพ่อแม่อย่างแท้จริง

2. รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี เป็นการให้การปรึกษาทั้งพ่อและแม่ ซึ่งการนัดหมายให้พ่อและแม่เข้าร่วมการปรึกษาพร้อมกันค่อนข้างยาก ด้วยบริบทแต่ละครอบครัวที่มีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน เช่น ในการแบ่งหน้าที่ในการดูแลบุตร การทำงานเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว ฯลฯ ดังนั้น หากปรับให้ผู้รับการปรึกษาเป็นพ่อหรือแม่คนใดคนหนึ่งที่มีบทบาทและอิทธิพลในการเลี้ยงดูบุตรมากที่สุด ซึ่งตามศาสตร์ของการปรึกษาครอบครัวกล่าวว่าคนใดคนหนึ่งก็สามารถช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ก็จะทำให้กระบวนการให้การปรึกษาดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะสำหรับทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และพลังของกระบวนการกลุ่มครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดอยากพัฒนาในการทำวิจัยการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีที่มีความต่อเนื่อง แบบการปรึกษากลุ่มครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีเพื่อเป็นการร่นระยะเวลาในการปรึกษา แต่ยังคงคุณภาพและมาตรฐานของการปรึกษาเช่นเดิม

2. ในการปรึกษารายครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธีครั้งต่อไป หากให้บุตรมาร่วมการปรึกษาด้วย ก็น่าจะเกิดประโยชน์กับสมาชิกในครอบครัวได้มากยิ่งขึ้น

3. รูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี ทั้งสองโปรแกรม ผู้วิจัยมีแนวคิดอยากพัฒนาในการทำวิจัยสามารถดำเนินการกับครอบครัวในลักษณะอื่นได้ เช่น ครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว ครอบครัวที่มีบุตรอยู่ในช่วงวัยอื่น

เอกสารอ้างอิง

กุลวิณ ชุ่มฤทัย.(2562). ผลการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออกระยะสั้น ต่อการแก้ปัญหาเชิงสังคมของนิสิตชั้นปีที่ 1. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(99), 116.

ปวีณภัศร์ มิ่งขวัญธนรัชต์ เพ็ญนภา กุลนภาดล และดลดาว ปูรณานนท์. (2561). ผลการปรึกษาคู่สมรสทฤษฎีกลยุทธ์ต่อความมั่นคงในชีวิตสมรส. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *35*(98), 68.

พนิดา มารุ่งเรือง. (2555). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพความเป็นพ่อแม่: การวิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติโดยใช้เอสอีเอ็มกลุ่มพหุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์. (2561). *การให้คำปรึกษากลุ่ม.* กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.

เพ็ญนภา กุลนภาดล. (2557). คุณภาพชีวิตครอบครัวของนักเรียนวัยรุ่นในจังหวัดชลบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์, 25*(1), 64-74.

วริศรา ชีพสมุทร, เพ็ญนภา กุลนภาดล, ประชา อินัง. (2563). การเสริมสร้างการปรับตัวทางอารมณ์ของสตรีที่ถูกกระทำความรุนแรงภายในครอบครัว ด้วยการปรึกษารายบุคคลทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *37*(101), 127.

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis (2nd ed.). New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates*. Retrived October 15th, 2009 from http:// www.ingentaconnect.com/content/apl/lcbi.

Corey, G. (2008). *Theory and practice of group counseling* (8th ed.). Belmont, CA: Brooks/Cole.

Ferlazzo, L., & Hammond, L. A. (2009). *Building parent engagement in schools*. Santa Barbara, CA: Linworth.

Giovazolias, T. (2005). Counselling psychology and the integration of theory, research and practice: A personal account. *Counselling Psychology Quarterly, 18*(2), 161-168.

Goldenberg, I., & Goldenberg, S. (2004). *Family therapy an overview* (6th ed.). London: Thompson.

Norcross, *J. C.*, & *Beutler*, *L. E.* (*2008*). Integrative psychotherapies. In R. J. Corsini, & D. Wedding (Eds.), *Current psychotherapies* (8th ed., pp. 481-511). Pacific Grove, CA: Brooks/ Cole.

Pushor, D., & Ruitenberg, C. (2005). *Parent engagement and leadership* (No. 134). Saskatoon SK, CA: DR. Stirling Mcdowell.

Sampson, R. J., & Laub, J. H. (2003). Crime and deviance in the life course. *Annual Review of Sociology,* 18, 312.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allyn and Bacon

รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น

The integrative counseling psychology model for enhancing adolescent students' emotional competencies.

พนิดา โตบุญเรือง [1] เพ็ญนภา กุลนภาดล [2] วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ [3]

Phanida Toboonruang [1] Pennapha Koolnaphadol [2] Warakorn Supwirapakorn [3]

[1] นิสิตปริญญาเอก สาขาจิตวิทยาการปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Student (Ph.D.) Counseling Psychology, Faculty of Education, Burapha University
Corresponding author, E-mail: phanida2pj@gmail.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] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Ed.D. Assistant Professor, Department of Research and Applied Psychology,
Faculty of Education, Burapha University, E-mail: warakorn13@gmail.com

Received: Februry 9, 2021; Revised: Februry 18, 2022; Accepted: April 8, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น และ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการบูรณาการ การปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่มีต่อสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนวัยรุ่นอายุ 13-15 ปี ที่ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดชลบุรี จำนวน 36 คน ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระดับน้อยลงมา ($\overline{\mathbf{X}} \leq 61.00$) และสมัครใจเข้าร่วมการทดลองสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่มีต่อสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น ประกอบด้วย 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานและโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่อง สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน ดำเนินการให้การปรึกษาจำนวน 12 ครั้ง และ 2) โปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่อง ดำเนินการให้การปรึกษาจำนวน 8 ครั้ง

2. ผลการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา พบว่า 1) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลอง

และระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา นักเรียนวัยรุ่น สมรรถนะทางอารมณ์

Abstract

This study aimed to; 1) develop the integrative counseling psychology model for enhancing adolescent students' emotional competencies, and 2) examine the effect of the integrative counseling psychology model on emotional competencies in adolescent students. The samples comprised of 36 adolescent students whose age was 13-15 and was a lower secondary school student under the Jurisdiction of the Office of the National Primary Education Commission in Chonburi Province. All 36 participants had average point of emotional competencies at low score ($\overline{\mathbf{X}} \leq 61.00$) 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 12 adolescent students each. The instruments used for collecting data were the Emotional Competencies Questionnaire that scale reliability was .98 and the Integrative Counseling Psychology Model which was consisted of 2 programs; the interventions, (the Emotional Competencies Integrative Counseling program and the Emotional Competencies Online Counseling program). The data were analyzed using mean, standard deviation and Two-way repeated measure analysis of variance. The findings were as follows;

1. The integrative counseling psychology model for enhancing adolescent students' emotional competencies consisted of two psychological counseling programs: 1) Emotional Competencies Integrative Counseling program based on Cognitive Behavioral Theory, it was administered for 12 sessions, and 2) Emotional Competencies Online Counseling program, an online individual counseling through Narrative Theory, and administered for 8 sessions.

2. The results of the measurement of the effect of the integrative counseling psychology model on emotional competencies in adolescent students were: 1) At post-test and follow-up, the adolescent students' participating in the Emotional Competencies Integrative Counseling program obtained significantly higher score on emotional competencies than the control group at .01 level of significance. The adolescent students' participating in the Emotional Competencies Integrative Counseling program obtained significantly higher score on emotional competencies at the post-test and follow-up than pre-test at .01 level of significance., and 2) At post-test and follow-up, the adolescent students'

participating in the Emotional Competencies Online Counseling program obtained significantly higher score on emotional competencies than the control group at .01 level of significance. The adolescent students' participating in the Emotional Competencies Online Counseling program obtained significantly higher score on emotional competencies at post-test and follow-up than pre-test at .01 level of significance.

Keywords: integrative counseling psychology model, adolescent students, emotional competencies

บทนำ

สถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับสภาพจิตใจมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่นมีพฤติกรรมเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของกรมสุขภาพจิต (2562) พบว่า วัยรุ่นโทรศัพท์มาปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตมากขึ้น ส่วนใหญ่อายุ 10-19 ปี ปัญหาที่พบมาก ได้แก่ ปัญหาความเครียดหรือวิตกกังวล ปัญหาทางจิตเวช ปัญหาซึมเศร้า และปัญหาครอบครัว สาเหตุสำคัญส่วนใหญ่ล้วนมาจากปัญหาการควบคุมอารมณ์ เนื่องจากวัยรุ่นเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่มีการเจริญเติบโตทั้งมี การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ (เพ็ญนภา กุลนภาดล, 2563; ชมภูนุช ครองขจรสุข, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง, 2563) หากมีการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ในทางลบ ไม่มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ จะทำให้วัยรุ่นเกิดพัฒนาการทางอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม เกิดผลกระทบเชิงพฤติกรรมที่ก้าวร้าวรุนแรงในวงกว้างได้ ดังนั้น การพัฒนาให้วัยรุ่นมีความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาพฤติกรรมและช่วยให้วัยรุ่นแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมพบว่า สมรรถนะทางอารมณ์ (Emotional Competencies) เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ วัยรุ่นมีวิธีการจัดการหรือการกำหนดความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญแตกต่างกัน การตีความอารมณ์ของวัยรุ่นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล วัยรุ่นรับรู้ถึงระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าที่มากระตุ้น มีขีดจำกัดในการกำกับอารมณ์ (Emotional Regulation) ที่แตกต่างกัน วัยรุ่นจะตระหนักถึงสถานการณ์ที่กระตุ้นอารมณ์ของตนเองพร้อมกับความสามารถในการควบคุมความรุนแรง ระยะเวลาการเกิดอารมณ์ และแสดงออกในลักษณะของการโต้ตอบทางอารมณ์ (Emotional Reactivity) ที่เกิดขึ้นของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ (Weissberg, Durlak, Domitrovich, & Gullotta, 2015; Saarni, 2011; Colle & Del Giudice, 2011) สรุปได้ว่า สมรรถนะทางอารมณ์เป็นความสามารถที่จำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวัน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางอารมณ์ พบว่า การโต้ตอบทางอารมณ์และการกำกับอารมณ์มีส่วนสำคัญที่จะกำหนดทิศทางของอารมณ์ หากวัยรุ่นมีการโต้ตอบทางอารมณ์อยู่ในระดับสูงจะทำให้เกิดการโต้ตอบอย่างรวดเร็ว จนอาจขาดสติยั้งคิด ขาดการไตร่ตรองได้ (Davidson, 1998; Strelau & Zawadzki, 2011) ซึ่งหากวัยรุ่นมีแต่การโต้ตอบทางอารมณ์เพียงอย่างเดียว วัยรุ่นจะควบคุมปฏิกิริยาการแสดงออกทางอารมณ์ได้ค่อนข้างยาก เพราะไม่มีตัวช่วยในการจัดการและควบคุมให้วัยรุ่นแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับการโต้ตอบทางอารมณ์และการกำกับอารมณ์ควบคู่กัน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบว่ามีการศึกษาในทั้งสองแง่มุมนี้ในบริบทสังคมไทย ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญและสนใจที่จะทำการศึกษาสมรรถนะทางอารมณ์ของวัยรุ่นที่ประกอบไปด้วยการโต้ตอบทางอารมณ์และการกำกับอารมณ์ เพื่อให้วัยรุ่นได้มีศักยภาพในการจัดการและแสดงออกทางอารมณ์ของตนเองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล

การช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาด้านอารมณ์มีหลายวิธี เช่น การฝึกสมาธิ การใช้กิจกรรมกลุ่ม การฝึกอบรม การใช้บทเรียนออนไลน์ แนวทางหนึ่งในการเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ที่มีประสิทธิภาพคือการให้การปรึกษารายบุคคลที่

สามารถช่วยส่งเสริม พัฒนาทางด้านอารมณ์ให้กับวัยรุ่นได้ โดยมีช่องทางการช่วยเหลือคือการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบพบหน้าและการให้การปรึกษาออนไลน์ (กวินทิพย์ จันทร์นิยม, เพ็ญนภา กุลนภาดล และดลดาว วงศ์ธีระธรณ์, 2563; ทราย ศรีเงินยวง, อัจศรา ประเสริฐสิน และกนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์, 2562) ผู้วิจัยในฐานะนักจิตวิทยาการปรึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา ซึ่งเป็นรูปแบบการให้การปรึกษารายบุคคลแบบบูรณาการ (Integrative Individual Counseling) ที่มีความยืดหยุ่นต่อสภาพปัญหาตามบริบทของผู้รับบริการครอบคลุมทั้งด้านความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมในตัวบุคคล อีกทั้งการปรึกษารายบุคคลยังเอื้อต่อการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เหมาะกับช่วงวัยรุ่นที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง

ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา ประกอบด้วย 2 โปรแกรม คือ โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน (Emotional Competencies Integrative Counseling : ECIC) ผู้วิจัยใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิค (Assimilative Integration) โดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญา (Cognitive Behavioral Therapy) เป็นฐาน เนื่องจากแนวคิดทฤษฎีนี้สามารถช่วยผู้ที่มีปัญหาทางด้านการควบคุมอารมณ์และการตอบสนองทางอารมณ์ได้ (Crone & Norberg, 2018; Frost et al., 2012; Gilliam et al., 2011; Muroff et al., 2014) เมื่อบุคคลพบกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะเกิดการตีความหมายต่อเหตุการณ์นั้น โดยใช้ความคิดที่นำไปสู่การเกิดอารมณ์ในลักษณะต่าง ๆ ส่งผลทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน (Beck, 2011) และการรวมความคิด ความเข้าใจ กับการกระตุ้นทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ต่อกัน จึงทำให้อารมณ์เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อทั้งความคิดและการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล และโปรแกรมที่ 2 คือ โปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่อง (Emotional Competencies Online Counseling : ECOC) ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีเล่าเรื่อง (Narrative Therapy) มีการผสมผสานการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบรายบุคคลเข้ากับการให้การปรึกษาแบบออนไลน์ (Online Counseling) ทำให้นักเรียนวัยรุ่นได้เรียนรู้และทำความเข้าใจกับอารมณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งฝึกกำกับควบคุมอารมณ์และแสดงการโต้ตอบทางอารมณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล โดยทฤษฎีเล่าเรื่อง มุ่งทำความเข้าใจกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ทำให้เข้าใจชีวิตและปัญหาของผู้รับการปรึกษาผ่านการลำดับเหตุการณ์ ทำให้ผู้รับการปรึกษารับรู้เหตุแห่งปัญหาด้วยการเล่าเรื่อง เกิดการสร้างเรื่องราวใหม่แทนที่เรื่องราวเดิม และช่วยให้ผู้รับการปรึกษาสามารถค้นพบตนเองและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองจากเรื่องราวใหม่ที่สร้างขึ้นมา (Goldenberg, Stanton & Goldenberg, 2017) โดยมีสื่อออนไลน์เป็นตัวกลาง เป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้วัยรุ่นสามารถเข้าถึงการปรึกษาได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นที่พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางที่ช่วยทำให้นักเรียนวัยรุ่นมีสมรรถนะทางอารมณ์ สามารถควบคุมและจัดการอารมณ์ของตนเอง มีการตอบสนองทางอารมณ์ที่สมเหตุสมผล มีสุขภาพจิตที่ดี รวมถึงสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น อันประกอบด้วย 2 โปรแกรม คือ

    1.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน

    1.2 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่อง

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่มีต่อสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

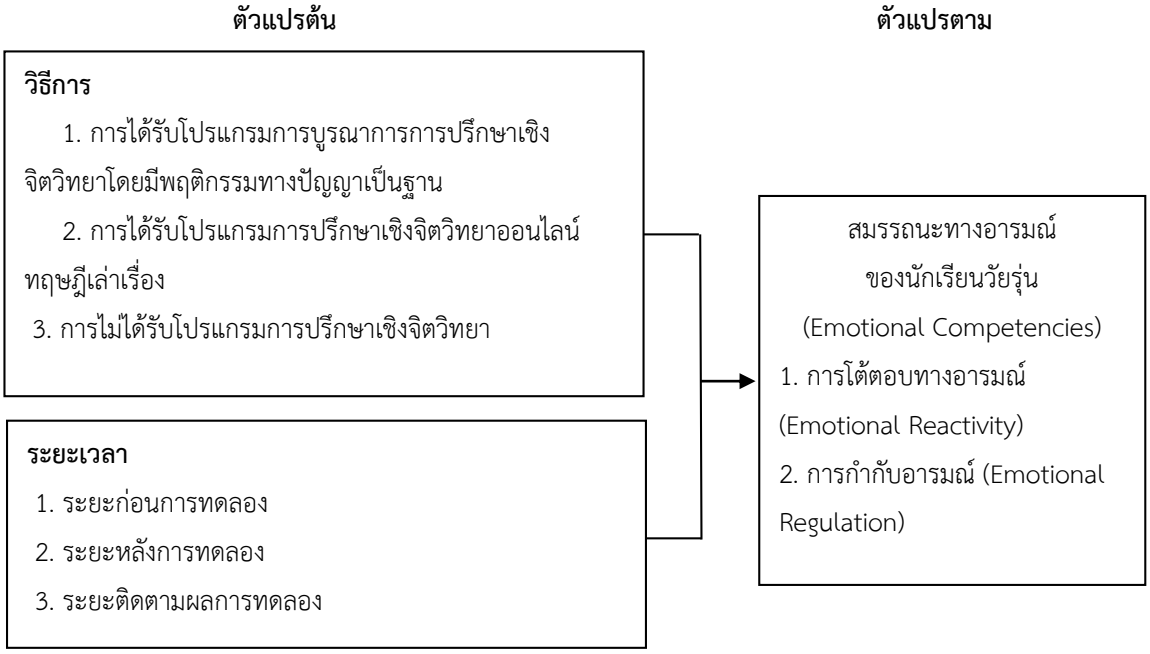
1. นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

3. นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

4. นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องมีคะแนนสมรรถนะทางอารมณ์ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบวัดในรูปแบบของการเลือกตอบแบบวัดแบบออสกูด (Osgood Scale) 7 ระดับ ตามกรอบแนวคิดการกำกับอารมณ์ตามแนวคิดของ Gross and John (2003) และการโต้ตอบทางอารมณ์ตามแนวคิดของ Davidson (1998) และ Becerra and Campitelli (2013) มีค่าสัมประสิทธิ์รายข้ออยู่ระหว่าง 0.88 - 0.99 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.98 มีข้อคำถามรวม 14 ข้อ เป็นข้อคำถามขององค์ประกอบการโต้ตอบทางอารมณ์ (Ract) มีจำนวน 7 ข้อคำถาม และข้อคำถามของการกำกับอารมณ์ (Rgul) มีจำนวน 7 ข้อคำถาม

2. รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบด้วย 2 โปรแกรม ดังนี้

2.1 โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน (Emotional Competencies Integrative Counseling: ECIC) ใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิค (Assimilative Integrative Individual Counseling) โดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน และใช้เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีปัญญานิยม เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เทคนิคการปรึกษาตามแนวทฤษฎีเกสตัลท์ และเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้น จำนวน 12 ครั้ง ให้การปรึกษาสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที หัวข้อในการปรึกษา มีดังนี้ ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศและสร้างสัมพันธภาพ, ครั้งที่ 2 การรักษาสัมพันธภาพและการสำรวจและเรียนรู้อารมณ์ตนเองและผู้อื่น, ครั้งที่ 3 การยอมรับและจัดการอารมณ์ของตนเอง, ครั้งที่ 4 การเรียนรู้เชื่อมโยงความคิดความเชื่อกับอารมณ์, ครั้งที่ 5 การปรับความคิดและพฤติกรรมเพื่อการมีสมรรถนะทางอารมณ์ที่เหมาะสม, ครั้งที่ 6 การมองมุมใหม่, ครั้งที่ 7 การเรียนรู้การตอบโต้ทางอารมณ์, ครั้งที่ 8 การตอบโต้ทางอารมณ์เชิงบวก, ครั้งที่ 9 การเรียนรู้การกำกับอารมณ์, ครั้งที่ 10 การค้นหาทางออกในการกำกับอารมณ์, ครั้งที่ 11 การฝึกกำกับอารมณ์เชิงสร้างสรรค์ และครั้งที่ 12 การมีสมรรถนะทางอารมณ์

2.2 โปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่อง (Emotional Competencies Online Counseling: ECOC) การปรึกษาแบบรายบุคคลด้วยทฤษฎีเล่าเรื่อง ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชั่นออนไลน์ที่เห็นได้ทั้งภาพและรับการได้ยินเสียง ดำเนินการให้การปรึกษาทั้งหมด จำนวน 8 ครั้ง ให้การปรึกษาสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 40-60 นาที หัวข้อในการปรึกษา มีดังนี้ ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศและสร้างสัมพันธภาพ, ครั้งที่ 2 การรักษาสัมพันธภาพและสำรวจและเรียนรู้อารมณ์ตนเองและผู้อื่น, ครั้งที่ 3 การเรียนรู้เชื่อมโยงอารมณ์กับความคิด, ครั้งที่ 4 การเสริมสร้างการตอบโต้ทางอารมณ์ในเชิงบวกด้วยเรื่องเล่า, ครั้งที่ 5 การเรียนรู้การกำกับกับอารมณ์ด้วยเรื่องเล่า, ครั้งที่ 6 การฝึกกำกับอารมณ์เชิงสร้างสรรค์ด้วยเรื่องเล่า, ครั้งที่ 7 การเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ด้วยเรื่องเล่า และครั้งที่ 8 ปัจฉิมนิเทศและยุติการปรึกษา

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามรหัสโครงการวิจัย G-HU 124/2563 โดยผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและดำเนินการพัฒนารูปแบบการปรึกษาเชิงจิตวิทยาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พบว่า มีการปรับแก้ไขในด้านความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและระยะเวลา เลือกสถานการณ์สมมติที่ใกล้เคียงกับในชีวิตจริง ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ผู้วิจัยนำรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่ตรวจสอบแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนวัยรุ่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุง

3. ผู้วิจัยจัดทำรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) กำหนดค่า Effect size ที่ 0.5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มตามแบบแผนการทดลอง (Random Assignment) ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนวัยรุ่น อายุ 13-15 ปี ที่ศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดชลบุรี ที่สมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ในระดับน้อยลงมา ($\overline{\mathbf{X}} \leq 61.00$) และมีเกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างติดภารกิจหรือเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโครงการ หรือขอถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตามจำนวนที่กำหนด

2. ผู้วิจัยติดต่อประสานโรงเรียน ทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย และประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครนักเรียนที่สนใจเข้าร่วมการทดลอง

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้น ทั้ง 2 โปรแกรม โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มตามเกณฑ์คัดเข้า

4. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาผลของรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยา

5. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและดำเนินการสรุปผล อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติด้วยการทดสอบ Compound Symmetry โดยใช้สถิติ Mauchly's Test of Sphericity และวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way repeated measure analysis of variance)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การตรวจสอบ Compound Symmetry ของตัวแปรที่ทำการศึกษา และการตรวจสอบค่าความแตกต่างของเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (Wilks' Lambda)

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*Df*	*MS*	*F*
สมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น (EC)	**การวัดก่อน หลัง และการติดตามผล**	3127.185	1.278	2447.070	93.678**
	ระยะเวลา (time)*วิธีการ (Group)	1616.537	2.556	632.483	24.213**
	ความคลาดเคลื่อน	1101.611	42.172	26.122	
	รวม	5845.333	46.006	3105.675	
	ช่วงเวลาการวัด Wilks' Lambda = .233, F= 52.724 , P = .000				
	ช่วงเวลาการวัด*วิธีการ Wilks' Lambda = .372, F= 10.218 , P = .000				
	Mauchly's W = .435, Approx. Chi-Square = 26.639, df = 2, p = .000				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น Mauchly's Test of Sphericity เท่ากับ .435 (P < .05) แสดงว่าความแปรปรวนของตัวแปรไม่เป็น Compound Symmetry ดังนั้น อ่านค่าสถิติทดสอบ ANOVA ด้วยค่า Greenhouse-Geisser

เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม ด้วย Wilks' Lambda ในการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปร พบว่าค่า Wilks' Lambda ของการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างระยะเวลา*วิธีการ มีค่าเท่ากับ .372 (F=10.218, P= .000) แสดงว่าในระยะก่อนการทดลอง, ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1, กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นแตกต่างกัน อย่างน้อย 1 คู่

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีการวัดซ้ำสองทาง พบว่า มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการ (Group) 3 วิธีการ ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ 1, กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กับระยะเวลา (Time) ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง, ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล (F = 24.213**, P = .000) ผู้วิจัยจึงดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นของ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลัง การทดลอง และระยะติดตามผล

ช่วงเวลาการวัด	**ค่าเฉลี่ย**						**F**	**เปรียบเทียบรายคู่**
	กลุ่มทดลอง 1 (n=12)		**กลุ่มทดลอง 2 (n=12)**		**กลุ่มควบคุม (n=12)**			
	$\overline{X}$	**S.D.**	$\overline{X}$	**S.D.**	$\overline{X}$	**S.D.**		
ก่อน	60.08	3.11	59.00	7.75	57.41	7.56	.510	-
หลัง	82.66	7.36	70.75	12.51	59.08	6.35	19.923**	ทดลอง 1 > ทดลอง 2 ทดลอง 1 > ควบคุม ทดลอง 2 > ควบคุม
ติดตามผล	80.50	7.68	69.50	12.25	58.66	7.92	15.780**	ทดลอง 1 > ทดลอง 2 ทดลอง 1 > ควบคุม ทดลอง 2 > ควบคุม
F	62.466**		16.850**		.370			
เปรียบเทียบรายคู่	หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน หลัง > ติดตาม		หลัง > ก่อน ติดตาม > ก่อน		-			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า มีผลการเปรียบเทียบรายคู่ ดังนี้

1) ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นไม่แตกต่างกัน

ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น มากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นในระยะหลังการทดลองมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, ในระยะติดตามผลมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในระยะหลังการทดลองมากกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นในระยะหลังการทดลองมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, ในระยะติดตามผลมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง ระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนารูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 โปรแกรม สรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นเป็นการบูรณาการการปรึกษาโดยการผสานทฤษฎีและเทคนิคจากทฤษฎีอื่น ได้แก่ เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีปัญญานิยม เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เทคนิคการปรึกษาตามแนวทฤษฎีเกสตัลท์ และเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้น ทำให้มีความยืดหยุ่นต่อผู้รับบริการ สภาพปัญหา หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนา ไม่บังคับหรือฝืนธรรมชาติของวัยรุ่น สอดคล้องกับ Norcross (2005), Norcross and Beutler (2008) และ Corey, Hackney and Cormier (2009 cited in Miller et. al., 2011, p. 40) ที่กล่าวว่า การบูรณาการการปรึกษาถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่ดีที่สุด มีศักยภาพและก้าวข้ามขอบเขตและข้อจำกัดของแนวคิดการปรึกษาแบบทฤษฎีเดียวได้ เพราะพฤติกรรมของมนุษย์ ไม่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ด้วยทฤษฎีเพียงทฤษฎีเดียว ซึ่งแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญามีความเชื่อพื้นฐานว่า อารมณ์ การรู้คิด พฤติกรรม และร่างกายของมนุษย์นั้นมีความสัมพันธ์กัน การเปลี่ยนแปลงที่ส่วนใดส่วนหนึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนอื่น ๆ ตามมาด้วย เมื่อบุคคลพบกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะเกิดการตีความหมายต่อเหตุการณ์นั้น ๆ โดยใช้ความคิดอันจะนำไปสู่ การเกิดอารมณ์ในลักษณะต่าง ๆ ที่ส่งผลทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน (Beck, 2011) และการรวมความคิด ความเข้าใจกับการกระตุ้นทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ต่อกัน จึงทำให้อารมณ์เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อทั้งความคิดและการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล เป็นการปรับเปลี่ยนอารมณ์ ความรู้สึกผ่านการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิดและพฤติกรรม (Henderson & Thompson, 2010) อีกทั้งมีเป้าหมายที่ชัดเจน ใช้เวลาในการปรึกษาไม่นาน มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาที่ในปัจจุบัน ทั้งยังมีการให้องค์ความรู้ผสมผสานกับการสร้างทักษะแก่ผู้รับการปรึกษา เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ (Beck, 2011) มีขั้นตอนการปรึกษา 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเริ่มต้น ขั้นดำเนินการ และขั้นยุติ จะทำให้นักเรียนวัยรุ่นได้เรียนรู้การบริหารจัดการอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง เพื่อให้แสดงออกมาเป็นการกระทำที่สืบเนื่องมาจากอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม

1.2 โปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องที่พัฒนาขึ้น ทำให้วัยรุ่นได้เรียนรู้และเข้าใจอารมณ์ของตนเอง สามารถจัดการสภาวะอารมณ์ของตน และแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่สื่อถึงอารมณ์ของตนเองได้อย่าง

เหมาะสมผ่านการเล่าเรื่อง เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองและพฤติกรรมที่แสดงออกมาก็เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น เป็นการเพิ่มช่องทางการช่วยเหลือแก่นักเรียนวัยรุ่นให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบันโดยการผสมผสานการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบรายบุคคลเข้ากับการให้การปรึกษาแบบออนไลน์ มีการใช้อินเตอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นสื่อกลาง จึงเป็นช่องทางเลือกที่ดีในการให้การปรึกษาออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง (ณัฐวุฒิ สรพิพัฒน์เจริญ, 2558; Mallen, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของสุววุฒิ วงศ์ทางสวัสดิ์ (2559) พบว่า ขณะที่อยู่ในกระบวนการปรึกษาผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้ให้การปรึกษาและผู้รับการปรึกษาจะสามารถสื่อสาร พูดคุย แลกเปลี่ยน จนเกิดความเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ พร้อมกัน ทำให้ผู้ให้การปรึกษาสามารถให้บริการทางจิตวิทยาได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การปรึกษา การพูดคุย รวมถึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ และคอยช่วยเหลือ เยียวยาทางด้านจิตใจแก่ผู้รับการปรึกษาได้แม้ว่าจะอยู่กันคนละที่ก็ตาม

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความครอบคลุม สามารถเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสามารถเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นได้ ซึ่งเป็นการปรึกษารูปแบบใหม่ที่ผู้ให้การปรึกษาสามารถนำไปใช้ในบริบทที่เหมาะสมกับผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น

ผลการใช้รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้น สรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 ผลการใช้โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐานในกลุ่มทดลองที่ 1 สามารถเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นได้ ในระยะก่อนทดลอง นักเรียนวัยรุ่นขาดทักษะในการบริหารจัดการอารมณ์ของตนเองให้เหมาะสมได้ จากการที่นักเรียนวัยรุ่นรู้สึกอย่างไร ก็แสดงพฤติกรรมออกไปอย่างนั้น ไม่ควบคุมหรือกำกับอารมณ์ของตนเอง และแสดงการโต้ตอบทางอารมณ์ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น แต่เมื่อหลังจากผ่านกระบวนการปรึกษานักเรียนวัยรุ่นได้เรียนรู้อารมณ์ของตนเอง สามารถจัดการสภาวะอารมณ์ และแสดงพฤติกรรมที่สื่อถึงอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งสามารถหาแนวทางในการบริหารจัดการอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ดีมากขึ้น เนื่องด้วยรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการปรึกษารายบุคคล อันเป็นการช่วยเหลือผู้รับการปรึกษาที่มีคุณภาพ เป็นกระบวนการเชิงสัมพันธภาพระหว่างบุคคลสองฝ่าย มีวัตถุประสงค์เป็นไปเพื่อ การพัฒนาการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในระดับความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม (เพ็ญนภา กุลนภาดล, 2562) การบูรณาการการปรึกษาโดยมีทฤษฎีพฤติกรรมทางปัญญาเป็นฐาน ถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่มีศักยภาพ (Norcross, 2005; Norcross & Beutler, 2008) ทำให้ได้โปรแกรมการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นต่อสภาพปัญหาตามบริบทของผู้รับบริการ ครอบคลุมทั้งด้านความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม ในตัวบุคคล ซึ่งผสมผสานแนวทางการช่วยเหลือของแต่ละทฤษฎีที่จะสามารถช่วยนักเรียนวัยรุ่นได้เรียนรู้และพัฒนาเกี่ยวกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ เป็นช่องทางการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ สามารถเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นได้

2.2 ผลการใช้โปรแกรมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาออนไลน์ทฤษฎีเล่าเรื่องที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในกลุ่มทดลองที่ 2 เป็นการผสมผสานการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบรายบุคคลโดยใช้ทฤษฎี เล่าเรื่องผนวกกับการให้การปรึกษาแบบออนไลน์ ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชั่นออนไลน์ที่เห็นได้ทั้งภาพและได้ยินเสียง เป็นการเพิ่มช่องทางการช่วยเหลือแก่นักเรียนวัยรุ่นที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ไม่สามารถเข้ามารับบริการให้การปรึกษาแบบตัวต่อตัวได้ สอดคล้องกับณัฐวุฒิ สรพิพัฒน์เจริญ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของนิสิตที่รับการปรึกษาออนไลน์ตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออก พบว่า สามารถช่วยนิสิตที่รับบริการมีการปรับตัวที่ดีขึ้น ซึ่งรูปแบบการให้การปรึกษาแบบ

ออนไลน์สามารถช่วยให้ผู้รับการปรึกษาปรับตัวได้ดีขึ้นในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว (สุววุฒิ วงศ์ทางสวัสดิ์, 2559) ถือว่าการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบออนไลน์เป็นการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์ต่อการช่วยเหลือทางด้านจิตใจแก่ผู้มาปรึกษาได้ ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เปิดโอกาสให้เข้าถึงช่องทางการช่วยเหลือได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น และสามารถเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นได้ ช่วยทำให้นักเรียนวัยรุ่นเป็นผู้มีสมรรถนะทางอารมณ์ สามารถควบคุมและจัดการอารมณ์ของตนเองได้

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ที่สนใจจะนำแบบวัดสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นไปใช้ ควรมีการศึกษาวิธีการใช้งานและบริบทของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์การแปลผลให้ชัดเจนก่อนนำแบบวัดไปใช้ หากมีความประสงค์นำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษามหาวิทยาลัย ควรคำนึงถึงบริบทกลุ่มตัวอย่างและปรับใช้ภาษาให้มีความเหมาะสม

2. ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นไปใช้ในกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง หรือใช้จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางอารมณ์ แต่ควรมีการปรับเนื้อหากิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทเพื่อประโยชน์สูงสุด

3. การที่นำรูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นไปใช้ ควรมีความรู้ทางจิตวิทยาการปรึกษา เนื่องจากมีการใช้ทักษะและเทคนิคที่มีความเฉพาะเจาะจง ต้องอาศัยประสบการณ์ ความชำนาญในการปรึกษา เพื่อให้นักเรียนวัยรุ่นได้รับประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจมีการคัดสรรกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับคะแนนในองค์ประกอบแต่ละด้านต่ำมาพัฒนา เพื่อเป็นการกระชับเวลาในการให้ความช่วยเหลือและพัฒนา โดยปรับรูปแบบให้เป็นการปรึกษาให้มีความกระชับหรือมีการบูรณาการการปรึกษาแบบผสมผสานทั้งแบบพบหน้าและแบบออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

2. ควรพิจารณาศึกษาการปรึกษาแบบกลุ่มในการเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น เนื่องจากในบางสถานการณ์การปรึกษากลุ่มจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประโยชน์ได้

3. จากการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าครอบครัวมีผลต่อสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น อาจพิจารณาทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะของพ่อแม่ เนื่องจากพ่อแม่เป็นบุคคลสำคัญที่ส่งผลต่อเด็ก

4. ด้วยธรรมชาติของอารมณ์สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว ตลอดเวลา ตามสถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น การพัฒนาสมรรถนะทางอารมณ์ด้วยการปรึกษาทางจิตวิทยาใช้เวลาในการจัดกระทำ บางครั้งอาจไม่ทันต่อเหตุการณ์ การพิจารณาการช่วยเหลือแบบออนไลน์ เช่น web base บทเรียนออนไลน์ อาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้รับบริการจะสามารถเข้ามาใช้บริการได้ตลอดเมื่อมีปัญหาทางอารมณ์

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2562). *กรมสุขภาพจิต ห่วงวัยรุ่นเยาวชนไทยมีภาวะซึมเศร้า แนะคนรอบข้างรับฟังอย่างเข้าใจ.* สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2564 จาก http://www.prdmh.com.

กวินทิพย์ จันทร์นิยม, เพ็ญนภา กุลนภาดล และดลดาว วงศ์ธีระธรณ์. (2563). ผลการปรึกษาออนไลน์ รายบุคคลทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นต่อความเครียดในการทำงานของพนักงานบริษัท. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101), 114-126.

ชมภูนุช ครองขจรสุข, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง. (2563). ผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีเน้นทางออกระยะสั้นต่อภาวะซึมเศร้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101), 146-158.

ณัฐวุฒิ สรพิพัฒน์เจริญ. (2558). *การปรับตัวของนิสิตที่รับการปรึกษาออนไลน์ตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ทราย ศรีเงินยวง, อัจศรา ประเสริฐสิน และกนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์. (2562). ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษารายบุคคลแบบพฤติกรรมนิยมเพื่อเสริมสร้างทักษะการควบคุมตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(99), 1-17.

เพ็ญนภา กุลนภาดล. (2562). *การให้การปรึกษาวัยรุ่น (ADOLESCENT COUNSELING)* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ชลบุรี: เก็ทกู๊ดครีเอชั่น**.**

เพ็ญนภา กุลนภาดล. (2563). การเสริมสร้างการควบคุมอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่นด้วยชุดกิจกรรมเชิงจิตวิทยา. *วารสารสังคมศาสตร์*, *9*(2), 86-96.

สุววุฒิ วงศ์ทางสวัสดิ์. (2553). *การบริการด้านสุขภาพจิตทางอินเตอร์เน็ต: ลักษณะปัญหาของผู้มารับบริการและประสบการณ์ของผู้ให้บริการผ่านโปรแกรมเอ็มเอสเอ็น*. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุววุฒิ วงศ์ทางสวัสดิ์. (2559). *ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยารายบุคคลแบบออนไลน์แนวอตถิภาวนิยม ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแบบไม่มั่นคงทางอารมณ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Becerra, R., & Campitelli, G. (2013). Emotional reactivity: Critical analysis and proposal of a new scale. *International Journal of Applied Psychology*, 3, 161-168.

Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

Colle, L., & Del Giudice, M. (2011). Patterns of attachment and emotional competence in middle childhood. *Social Development*, *20*(1), 51–72.

Davidson, R. J. (1998). Anterior electrophysiological asymmetries, emotion, and depression conceptual and methodological conundrums. *Psychophysiology, 35*(5), 607– 614.

Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., & Gullotta, T. P. (Eds.). (2015). *Handbook of social and emotional learning: Research and practice.* The Guilford Press.

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.

Frost, R. O., Steketee, G., & Tolin, D. F. (2012). Diagnosis and assessment of hoarding disorder. *The Annual Review of Clinical Psychology, 8*(1), 219-242.

Gilliam, *C. M.*, *Norberg*, *M. M.*, *Villavicencio*, A., *Morrison*, *S.*, *Hannan*, *S. E.*, & *Tolin*, *D. F.* (*2011*). Group cognitive-behavioral therapy for hoarding disorder: an open trial. *Behaviour Research and Therapy, 49*(11), 802–807.

Goldenberg, I., Stanton, M., & Goldenberg, H. (2017). *Family Therapy: An Overview* (9th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.

Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362.

Henderson, D.A., & Thompson, C.L. (2010). *Counseling Children*. USA: Cengage Learning.

Mallen, M. J. (2005). *Online counseling: dynamics of process and assessment*. Ph.D., Doctor of Philosophy, Psychology (Counseling Psychology), Iowa State University.

Miller, S. D., & Hubble, M. (2011). The road to mastery. *Psychotherapy Networker, 35*(3), 22-31.

Muroff, et al. (2014). Cognitive behavior therapy for hoarding disorder: Follow-up findings and predictors of outcome. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/258923184_Cognitive_behavior_therapy_for_hoarding_disorder_Follow-up_findings_and_predictors_of_outcome.

Norberg, M. M., Crone, C., Kwok, C., & Grisham, J. R. (2018). Anxious attachment and excessive acquisition: The mediating roles of anthropomorphism and distress intolerance. *Journal of Behavioral Addictions*, *7*(1), 171–180.

Norcross, J. C. (*2005*). The Psychotherapist's Own Psychotherapy: Educating and Developing Psychologists. *American Psychologist, 60*(8), 840-850.

Norcross, J., & Beutler, L. (2008). Integrative psychotherapies. In R. Corsini & D. Wedding (Eds.), *Current psychotherapies* (8th ed., pp. 481-511). Belmont, CA: Brooks/Cole.

Saarni, C. (2011). Emotional Competence and Effective Negotiation: The Integration of Emotion Understanding, Regulation, and Communication. In Aquilar, F., & Galluccio, M. (Eds.), *Psychology and Political Strategies for Peace Negotiation*. pp. 55–74. New York. NY, USA: *Springer.*

Strelau, J., & Zawadzki, B. (2011). Fearfulness and anxiety in research on temperament: emperamental traits are related to anxiety disorders. *Personality and Individual Differences, 50*(7), 907-915.

การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

The development of technical eclecticism group counseling on perceived stigma among family patients with schizophrenia.

รักชนก ประดิษฐ์ [1] เพ็ญนภา กุลนภาดล [2] ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์ [3]

Rakchanok Pradit [1] Pennapha Koolnaphadol [2] Doldao Wongteerathorn [3]

[1] นิสิตปริญญาเอก สาขาจิตวิทยาการปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Student (Ph.D.) Counseling Psychology, Faculty of Education, Burapha University
Corresponding author, E-mail: rakchanok801@gmail.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] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Lecturer, Ed.D. Assistant Professor, Department of Research and Applied Psychology,
Faculty of Education, Burapha University, E-mail: doldao.p@gmail.com

Received: Februry 8, 2021; Revised: Februry 18, 2022; Accepted: April 8, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท `และ 2) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในเขตภาคตะวันออก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในภาคตะวันออก จำนวน 420 คน ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างได้แก่ สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีคะแนนจากแบบวัดการรับรู้ตราบาปตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 29 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ มากกว่า .780 ทุกข้อ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.91 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการปรึกษากลุ่มกับสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการปรึกษาและดำเนินชีวิตตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองโดยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.06 และในแต่ละองค์ประกอบ ด้านอารมณ์ความรู้สึกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 และ 2) ผลการใช้โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท พบว่า สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการปรึกษาด้วยโปรแกรมการปรึกษามีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการปรึกษาด้วยโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผลต่ำกว่าสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ไม่ได้รับการปรึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การรับรู้ตราบาป, การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี, สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

Abstract

There were two-phase of this research, 1) Study the perception of stigma of the patient's family members Schizophrenia and 2) Study the effect of using a Technical Eclecticism Group Counseling program and methodology on perceptions of stigma among family members of schizophrenia patients. The research was divided into 2 phases. Phase 1, the researcher perception study the stigma of family members of schizophrenia patients in the Eastern region sample group including 420 family members of schizophrenia patients in the eastern region. The second phase was to study the effect of using a of using a Technical Eclecticism Group Counseling program and methodology on perceptions of stigma among family members of schizophrenia patients. The sample group includes 24 family members of schizophrenia patients in Chachoengsao province who had scores on the stigma perception scale of moderate level or higher were divided into the experimental group number of 12 of 12 and the control group number of 12. The research instruments were 29 items of stigma recognition form among family members of schizophrenia patients were found to be a Content validity more than .780 for each item, Reliability value of 0.91, The researcher then conducted a Group Counseling program with family members of the schizophrenic patient according to the developed program. The control group did not receive counseling and lead a normal life.

The research found that 1) The level of perception of stigma of family members of schizophrenia patients in the sample group moderate with a total mean of 3.06 and in each component the effective component had the highest average. has a mean of 3.13, 2) The effect of using the Technical Eclecticism Group Counseling program with methodological techniques on the perception of stigma among family members in schizophrenia patients. The mean scores of perceived stigma in the post-trial and follow-up periods were significantly lower than those in the pre-trial period, at the .05 level. Family members of schizophrenic patients who were counseled through the Technical Eclecticism Group Counseling program had a mean score on perceived stigma in the post-trial period. and the follow-up period was lower than family members of schizophrenia patients without counseling. There was a statistically significant difference at the .05 level.

Keywords: Perceived Stigma, Technical Eclecticism Group Counseling, Family Patients with Schizophrenia

บทนำ

โรคจิตเภทเป็นโรคที่เกิดจากความแปรปรวนของสารเคมีในสมองที่รบกวนการทำหน้าที่การแสดงออกทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางด้านจิตเวชและสาธารณสุข ข้อมูลระบาดวิทยาพบความชุกของโรคจิตเภทมีถึงร้อยละ 1.3 (กรมสุขภาพจิต, 2559) ซึ่งการเจ็บป่วยด้วยโรคจิตเภทมีผลกระทบอย่างมากต่อร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วย แม้ว่าปัจจุบันจะมีการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทให้หายจากโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผู้ป่วยก็ยังถูกมองว่าเป็นบุคคลอันตราย เนื่องจากทัศนคติของบุคคลทั่วไปที่มีต่อผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยมักเป็นไปในทางลบ ทำให้สมาชิกครอบครัวไม่ต้องการให้สังคมรับรู้ว่ามีสมาชิกในครอบครัวของตนเจ็บป่วยด้วยโรคจิตเภท นอกจากนี้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในระยะเวลายาวนานจะส่งผลให้เกิดความบอบช้ำทางจิตใจในลักษณะต่าง ๆ หรือเกิดความเครียดจากการถูกกีดกัน จำกัดสิทธิ์

จากความไม่เข้าใจของสังคม อีกทั้งยังทำให้เกิดการรับรู้ต่อโรคทางจิตเภทที่บิดเบือนไปเป็นการรับรู้ตราบาปในตัวผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวได้ ดังนั้น การรับรู้ตราบาป (Perceived Stigma) ที่เกิดกับสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยเป็นสภาวะที่บุคคลมีความเปราะบางจากการมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการได้รับรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาด้านลบหรือการได้รับการปฏิบัติที่แตกต่าง รวมไปถึงอคติที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างจากบุคคลทั่วไป ถูกลดโอกาสสังคม เมื่อสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทเกิดการรับรู้ตราบาปจะทำให้มีความรู้สึกด้านลบเกี่ยวกับตนเอง เช่น รู้สึกผิด มีความเชื่อว่าตนเองไม่ดี ทำผิด รู้สึกด้อยค่า น่าอับอาย มองคุณค่าในตนเองลดลง การตำหนิตนเอง วิตกกังวล (Goffman, 1963; Yanos, DeLuca, & Gonzales, 2020; เฉลิมพรรณ์ เมฆลอย, 2558) รู้สึกโกรธและเบื่อหน่ายเมื่อผู้ป่วยมีพฤติกรรมก้าวร้าวไม่เหมาะสม ส่งผลถึงพฤติกรรมของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ถดถอย หลบหน้าผู้คน แยกตัว ปลีกตัวออกจากสังคม นอกจากนี้ส่งผลทำให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างไม่ถูกต้อง อาการของผู้ป่วยอาจกำเริบหรือไม่ดีขึ้นอย่างที่ควร กระทั่งผู้ป่วยต้องกลับเข้าไปรับการรักษาในโรงพยาบาล และในที่สุดครอบครัวอาจไม่อยากรับผู้ป่วยกลับบ้านทำให้ผู้ป่วยถูกทอดทิ้งให้อยู่โรงพยาบาล

แนวทางการช่วยเหลือสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทให้เผชิญกับการรับรู้ตราบาป มีการกำหนดไว้หลากหลายรูปแบบ เช่น การให้ความรู้แก่ญาติ การเยี่ยมบ้าน การใช้กิจกรรมบำบัด การให้คำแนะนำแก่ครอบครัว เช่น การใช้โปรแกรมการปรึกษากลุ่มจิตศึกษาแก่ญาติผู้ป่วยจิตเภทเพื่อลดความรู้สึกเป็นตราบาปในญาติและผู้ดูแลผู้ป่วย (จิตภินันท์ โชครัศมีหิรัญ, 2553) ในฐานะที่ผู้วิจัยศึกษาในสาขาจิตวิทยาการปรึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีเพื่อลดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท เรียนรู้แนวทางในการเผชิญปัญหาขจัดความคิดที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถจัดการกับการรับรู้ตราบาปได้อย่างเหมาะสม โดยใช้การบูรณาการเทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาเน้นทางออกระยะสั้น (Solution-focused brief therapy) เทคนิคการปรึกษาเชิงกลยุทธ์ (Strategic family theory) เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเผชิญความจริง (Reality group counseling) เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีเหตุผล-อารมณ์และพฤติกรรม (Rational Emotive Behavior counseling theory หรือ REBT) เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral group counseling theory) เทคนิคการปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัว (The Structural family theory) และเทคนิคการปรึกษาทฤษฎีประสบการณ์นิยม (Experiential /Humanist Counseling) เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกครอบครัวให้มีการรับรู้ตราบาปที่ลดลง สามารถดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

2. เพื่อพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

สมมติฐานการวิจัย

1. สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการปรึกษาด้วยโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล ต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง

2. สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการปรึกษาด้วยโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงเชิงคัดสรรเทคนิควิธี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล ต่ำกว่าสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ไม่ได้รับการปรึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

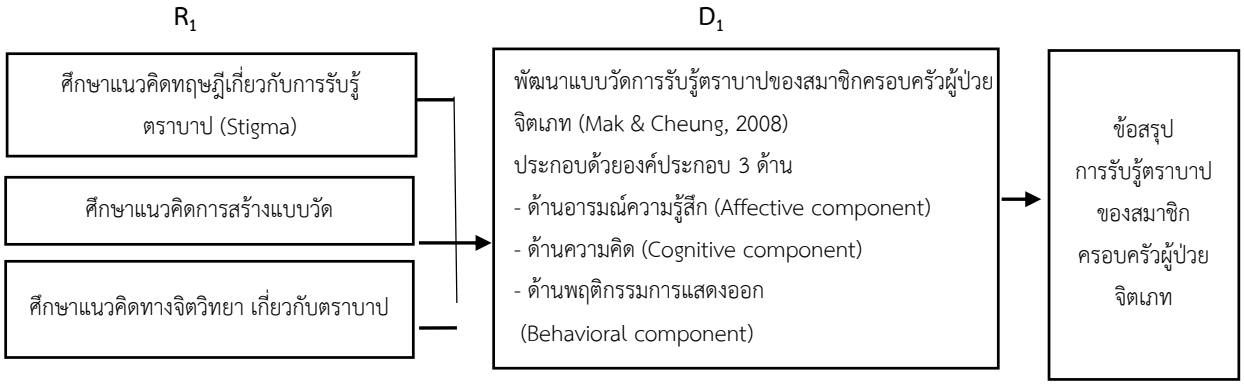
1. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวทางในการรับมือกับสถานการณ์การรับรู้ตราบาปของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. ทำให้ได้องค์ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และแนวทางในการลดระดับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

3. ผลของงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในครอบครัวผู้ป่วยโรคจิตเภท หรือโรคทางจิตเวชอื่น ๆ ต่อไป

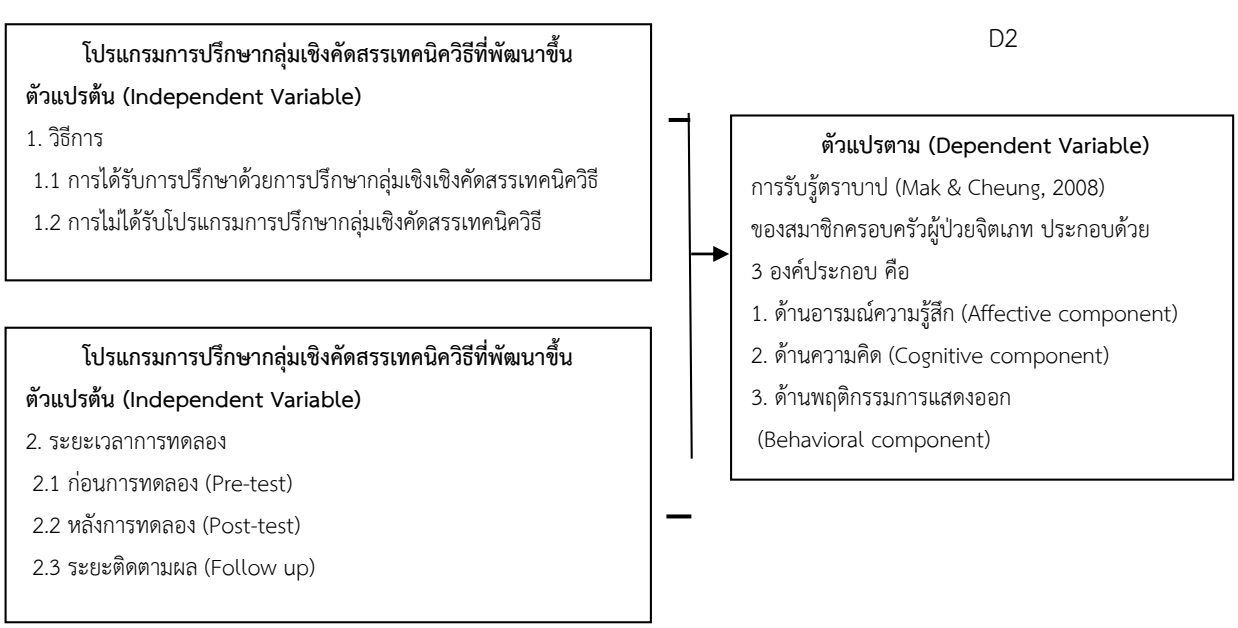
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท



ภาพ 2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท (Self-assessment of family members with schizophrenia) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้านความคิด และด้านพฤติกรรมการแสดงออก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 29 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า .20 ผลการวิเคราะห์องค์แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second-ordered Confirmatory Factor Analysis) พบว่าแบบจำลองการวัดที่ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 29 ข้อ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก มีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ มากกว่า .780 ทุกข้อ องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) อยู่ระหว่าง .929 ถึง .998 มีค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement error) อยู่ระหว่าง .004 ถึง .137 และเมื่อนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพไปดำเนินการวัดในกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับ 3.13 ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเครื่องมือลำดับต่อไป คือ โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทให้ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ โดยเน้นในส่วนขององค์ประกอบด้านความคิดเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากแบบวัด

2. โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 12 คน 12 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 60-90 นาที โดยเป็นการบูรณาการการปรึกษาที่เน้นใช้เทคนิควิธีที่เด่นในการปฏิบัติ โดยเน้นทฤษฎีน้อยกว่าเทคนิค โดยใช้เทคนิคจากทฤษฎีต่าง ๆ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเคราะห์ความรู้เพื่อพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี ในการให้การปรึกษา

แบบกลุ่มกับสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทให้มีความครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความสอดคล้องเหมาะสมด้านวัตถุประสงค์การเลือกใช้ทฤษฎี กระบวนการและขั้นตอน การปรึกษากลุ่มความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในรูปแบบการปรึกษาและจัดทำฉบับสมบูรณ์

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามรหัส G-HS 089/ 2563 ผ่าน การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา รับรองวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2563 หมายเลขใบรับรองที่ 078/ 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

1.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตราบาป ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบได้จำนวนทั้งสิ้น 3 องค์ประกอบ คือ ด้านอารมณ์ ด้านความคิด ด้านพฤติกรรมและการแสดงออก และพัฒนาแบบประเมินตนเองของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท โดยใช้แนวคิดของแมคและเฉิง (Mak & Cheung, 2008)

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการขอพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผ่านการรับรองเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 หมายเลขใบรับรองที่ 078/2563 และทำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยหาคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นตรวจสอบแก้ไขและนำไปทดลองใช้ (Try Out) ดำเนินการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก หาค่าความเชื่อมั่นและปรับปรุงแบบประเมินตนเองของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทเป็นฉบับสมบูรณ์

1.4 ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายได้ 4 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และสระแก้ว จากนั้นใช้การสุ่มแบบเจาะจง โดยกำหนดอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์เท่ากับ 10 - 20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ (วรรณี แกมเกตุ, 2555) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คาดว่ามีค่าพารามิเตอร์ทั้งหมด 35 พารามิเตอร์ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงอยู่ในช่วง 350 - 700 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำสุดจึงเป็นจำนวน 350 คน และเพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูลจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีก 20% จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 420 คน และกำหนดเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่างคือ 1) เป็นสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่เป็น บิดา มารดา พี่น้อง ของผู้ป่วย และมีการดูแลผู้ป่วยมาแล้วเป็นระยะเวลา ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน 2) พักอาศัยอยู่ในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย และ 3) มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

1.5 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) และสรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1 โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 11 มกราคม 2564 ถึง 5 กุมภาพันธ์ 2564

1.6 ศึกษาระดับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ทั้งสิ้น 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2564 ถึง 13 กุมภาพันธ์ 2564

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

2.1 ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

2.2 การพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ลักษณะเด่นของโปรแกรมคือ เป็นโปรมแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยการบูรณาการเทคนิคจากทฤษฎีการปรึกษาที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของปัญหาและตัวแปรที่ผู้วิจัยทำการศึกษา ประกอบด้วย เทคนิคจากทฤษฎี ดังนี้ คือ เทคนิคทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออกระยะสั้น (Solution-focused counseling) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (Person-centered counseling and psychotherapy) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มเชิงกลยุทธ์ (Strategic family theory) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ (Gestalt group counseling theory) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง (Reality group counseling) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบเหตุผล-อารมณ์ และพฤติกรรม (Rational emotive behavior counseling theory หรือ REBT) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบพฤติกรรมนิยม (Behavioral group counseling theory) เทคนิคทฤษฎีการปรึกษากลุ่มแบบรู้คิดและพฤติกรรม (Cognitive behavioral group counseling theory) เทคนิคทฤษฎีโครงสร้างครอบครัว (The structural family theory) เทคนิคทฤษฎีเน้นประสบการณ์นิยมและมนุษยนิยม (Experiential/ humanist counseling) และหาคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

2.3 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) และจัดทำโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทฉบับสมบูรณ์

2.4 ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อให้สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่สนใจติดต่อเข้าร่วมโครงการ โดยให้ทำแบบวัดการรับรู้ตราบาป จำนวน 29 ข้อ โดยใช้เวลาในการตอบแบบวัด ประมาณ 15-20 นาที และเลือกผู้ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ตราบาปที่ระดับปานกลางขึ้นไปเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการสุ่มแบบเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้า และให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทำแบบวัดการรับรู้ตราบาป ผู้ป่วยจิตเภทในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 24 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเข้ากลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน กลุ่มละ 12 คน และกำหนดเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่างคือ 1) เป็นสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ต้องเป็น บิดา มารดา พี่น้องของผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท (Schizophrenia) ตามเกณฑ์ของ ICD-10 2) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก ดูแลผู้ป่วยมาแล้วเป็นระยะเวลา ไม่ต่ำกว่า 6 เดือนและพักอาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย 2) สมัครใจในการเข้าร่วมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี และ 3) สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย และผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย 2) สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยไม่สามารถอยู่เข้าร่วมโครงการวิจัยจนจบโครงการวิจัย

2.5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนการทดลอง 2) ระยะทดลองโดยผู้วิจัยดำเนินการให้การปรึกษาตามรูปแบบการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีจำนวน 12 ครั้ง ครั้งละ 60 - 90 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ 3) ระยะหลังการทดลอง และ 4) ระยะติดตามผล รวมระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 ทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 ถึงวันที่ 18 เมษายน 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงแต่ละด้าน และตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัด

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2 ใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปของสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ตราบาปในสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยพิจารณาจาก ค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง แบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA repeated measurement)

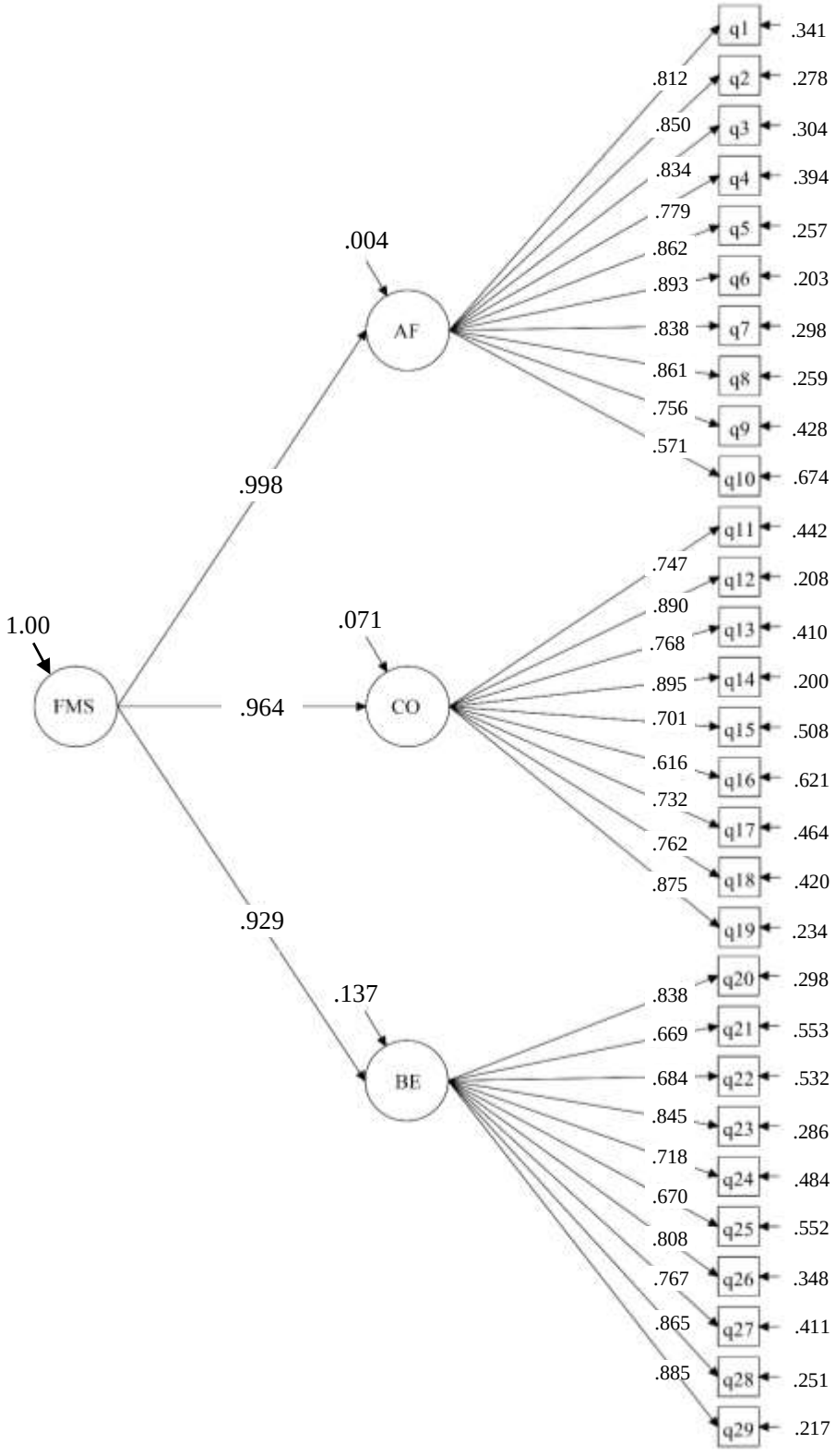
สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

1.1 การพัฒนาแบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2 = 128.99, df=105, p=.056, Chi-square/df =1.23, RMSEA = .023, SRMR=.021, CFI=.998, TLI = .992 แบบจำลองแบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ ด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้านความคิด และด้านพฤติกรรมการแสดงออก เป็นองค์ประกอบการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทซึ่งประกอบเป็นข้อคำถาม จำนวน 29 ข้อ ที่มีความสัมพันธ์กันและ มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ สามารถเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) อยู่ระหว่าง .929 ถึง .998 มีค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement error) อยู่ระหว่าง .004 ถึง .137 โดยตัวแปรต่าง ๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนของความเป็นสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ได้ร้อยละ 86.30 ถึง 99.60 (R2 มีค่าอยู่ระหว่าง .863-.996) ดังภาพ 3

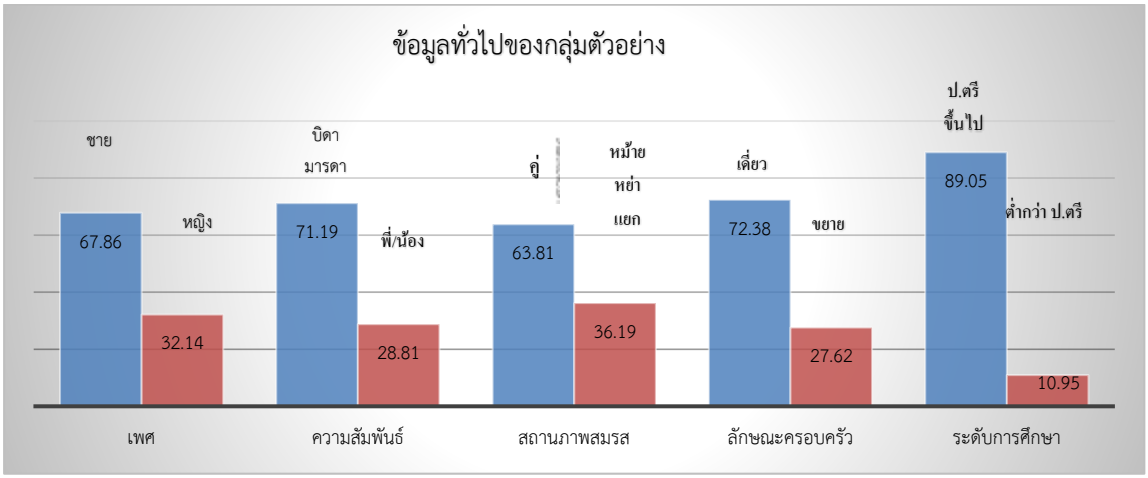


ภาพ 3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองของแบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ปรับแก้แล้ว (Modification Model) แสดงเป็นคะแนนในรูปมาตรฐาน (Standardized Score) (n=420)

1.2 การศึกษาระดับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 67.86) และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้วและอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 63.81) เมื่อพิจารณาเรื่องระดับการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษา ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.05) และมักมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยจิตเภทในลักษณะของการเป็นพ่อแม่ของผู้ป่วย (ร้อยละ 71.19) และมักอยู่ในครอบครัวที่มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.38) ดังแสดงตามกราฟที่ 1

กราฟที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคิดร้อยละของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 คน



การแปลผลจากแบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทแยกเป็นรายด้าน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า การรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.06 และในแต่ละองค์ประกอบ ด้านอารมณ์ความรู้สึกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ด้านพฤติกรรมการแสดงออก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 และด้านความคิด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลจากแบบวัดการรับรู้ตราบาป ของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภททั้ง 4 จังหวัดภาคตะวันออกของประเทศไทย

การประเมินตนเอง	M	SD	การแปลผลการรับรู้ตราบาป*
1. ด้านอารมณ์ (AF)	3.13	0.917	ปานกลาง
2. ด้านความคิด (CO)	3.02	0.823	ปานกลาง
3. ด้านพฤติกรรมการแสดงออก (BA)	3.04	0.922	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.06	0.847	ปานกลาง

เกณฑ์การแปลผลคะแนนที่ได้จากแบบวัด *1.00-1.50 = น้อยที่สุด, 1.51-2.50 = น้อย, 2.51-3.50 = ปานกลาง, 3.51-4.50 = มาก ,4.51-5.00 = มากที่สุด

ระยะที่ 2 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท และศึกษาผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท

ในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาการปรึกษากลุ่มและสรุปผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ได้ดังต่อไปนี้ การรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทภายหลังการให้การปรึกษากลุ่ม เชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ของกลุ่มทดลอง และควบคุมในระยะก่อนการทดลอง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ระยะหลังการทดลอง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยท่ากับ 4.39 และระยะติดตามผลก็อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 แต่การรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทของ กลุ่มทดลอง พบว่าในระยะก่อนทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ระยะหลังทดลองอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 และระยะติดตามผลอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.43 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการใช้การปรึกษากลุ่มเชิงเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตัวแปร	ระยะเวลา	กลุ่ม	*M*	*SD*	r	การแปลผล*
การรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท	ก่อนทดลอง	ทดลอง	4.46	.20		มากที่สุด
		ควบคุม	4.38	.25	-0.17	มากที่สุด
	หลังทดลอง	ทดลอง	2.45	.14		น้อย
		ควบคุม	4.39	.16	.99	มากที่สุด
	ระยะติดตาม	ทดลอง	2.43	.15		น้อย
		ควบคุม	4.55	.06	.99	มากที่สุด

* เกณฑ์การแปลผลคะแนนที่ได้จากแบบวัด 1.00-1.50 = น้อยที่สุด, 1.51-2.50 = น้อย, 2.51-3.50 = ปานกลาง, 3.51-4.50= มาก, 4.51-5.00 = มากที่สุด

ผลการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2 คู่ คือ 1) คะแนนเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองต่ำกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่พบความแตกต่างในระยะติดตามผล และระยะหลังการทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง

วิธี	ระยะ		Mean Difference	Std. Error	Sig.
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	-2.15805	0.5379*	.000*
		ระยะติดตาม	-2.17816	0.5379*	.000*
	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	2.15805	0.5379*	.000*
		ระยะติดตาม	-.02011	0.5379	1.000
	ระยะติดตาม	ก่อนทดลอง	2.17816	0.5379*	.000*
		หลังทดลอง	.02011	0.5379	1.000

**p<.05*

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย ระดับการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ผลการศึกษาระดับ การรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท โดยรวมของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ในเขตจังหวัดภาคตะวันออกของประเทศไทย จำนวน 420 คน เปรียบเทียบโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3.06 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.847 โดยแยกเป็นรายด้าน เปรียบเทียบโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าองค์ประกอบในแต่ละด้าน คือ ด้านอารมณ์ความรู้สึก อยู่ในระดับ 3.13 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .917 ด้านความคิด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 ด้านพฤติกรรมการแสดงออก อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.92

2. ผลการใช้ของโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาป ของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท พบว่า สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับรูปแบบการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีที่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับรูปแบบการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปในระยะหลังทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง ผลของการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ตราบาปที่ลดลง โดยรวมหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ระยะหลังการทดลองต่ำกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน การที่ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ตราบาปในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลอย่างชัดเจน ทั้งนี้เพราะในขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการให้การปรึกษาที่ครอบคลุม 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการสร้างสัมพันธภาพในการปรึกษา ขั้นดำเนินการ และขั้นยุติการให้การปรึกษา (Corey, 2012, pp.79-108)

การปรึกษากลุ่มเป็นกระบวนการที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทจะได้ประโยชน์จากการได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ในขณะที่อยู่ในกลุ่มเพื่อให้เกิดการรับรู้ตราบาปที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังได้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สถานการณ์การรับรู้ตราบาปของตนเองและเพื่อนสมาชิกแต่ละคน การแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างกันและผู้นำกลุ่ม ก่อให้เกิดสัมพันธภาพในการปรึกษากลุ่มที่มีการยอมรับ ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การเยียวยาจิตใจซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนสมาชิก อีกทั้งได้แบ่งปันทุกข์สุขซึ่งกันและกัน ทำให้สมาชิกเกิดมุมมอง

ต่อตนเองที่เปลี่ยนไป ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ (Corey, 2012, p.30) ที่ว่ากลุ่มจะเป็นสถานะ ที่ทำให้บุคคลได้แสดงออกถึงความรู้สึกที่สับสน ได้สำรวจสิ่งที่สงสัยเกี่ยวกับตนเอง ได้แลกเปลี่ยนเรื่องราวกับเพื่อนสมาชิก มีคนที่พร้อมจะรับฟัง กลุ่มจะช่วยให้สมาชิกได้เปิดเผยค่านิยมบางอย่าง ที่ขัดขวางจิตใจไม่ให้เติบโต และประเด็นสำคัญคือ บรรยากาศของกลุ่ม และผู้นำกลุ่มจะช่วยสนับสนุนกำลังใจ พร้อมที่จะเข้าใจสมาชิกแต่ละคน กระบวนการที่เกิดขึ้นในกลุ่มจะนำไปสู่การเข้าใจ รับรู้ในอารมณ์ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมของตนเอง ต่อการรับรู้ตราบาป ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการผ่อนคลาย (relaxation technique) มาใช้ในโปรแกรมการปรึกษาในแต่ละครั้งเพื่อให้ผู้รับการปรึกษาฝึกการผ่อนคลายตนเองง่าย ๆ ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการปรึกษา และสนับสนุนให้ผู้รับการปรึกษานำไปปฏิบัติเองที่บ้าน ซึ่งทำเห็นถึงบรรยากาศการผ่อนคลายที่เกิดขึ้นมากขึ้นในกระบวนการปรึกษาหลังได้ใช้เทคนิคดังกล่าว และเทคนิคการเข้าใจปัญหาและมองเห็นปัญหา (Conceptualization technique) ที่ทำให้ผู้รับการปรึกษาได้เกิดมุมมองใหม่ต่อสิ่งที่ตนเองคิดว่าเป็นเรื่องหนักมากสำหรับตนเองที่ต้องเผชิญอยู่ ทำให้เห็นว่ามีคนอื่นที่ต้องพบกับปัญหาหรือเรื่องราวที่มากกว่าตนเองมากมาย ทำให้ผู้รับการปรึกษาปรับความคิด อารมณ์ความรู้สึกต่อสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองในมุมมองบวกมากขึ้น ส่งผลถึงพฤติกรรมการแสดงออกและนำไปสู่การรับรู้ตราบาปที่เหมาะสมต่อไป

ระยะห่างของช่วงเวลาในการให้การปรึกษาที่เหมาะสมมีผลอย่างยิ่งต่อสัมฤทธิ์ผลของการปรึกษา ทำให้เกิดความสอดคล้องไปกับบทบาทในการดูแลสมาชิกครอบครัวที่เป็นโรคจิตเภท ของสมาชิกกลุ่มย่อมทำให้เอื้อต่อการเข้าร่วมกลุ่มของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยให้สามารถเข้าร่วมได้ครบทุกครั้ง ซึ่งการนัดหมายเป็นไปตามแนวทางของการนัดทุกอาทิตย์ โดยไม่เกิน 15 สัปดาห์ติดต่อกัน (Corey, 2012 p.100)

การให้มีการฝึกปฏิบัติในชีวิตประจำวันเป็นระยะร่วมกับการให้สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทได้สรุปผลการพัฒนาทุกครั้งในขั้นสรุปทุกชั่วโมงการปรึกษา มีการติดตามตามการเปลี่ยนแปลง 4 สัปดาห์ ภายหลังการปรึกษากลุ่มเสร็จสิ้นส่งผลให้ค่าเฉลี่ยการรับรู้ตราบาป ในระยะติดตามผลยังคงสูงกว่าระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองเล็กน้อย ด้วยเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทเกิดความคงทนของอารมณ์ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมการแสดงออก เห็นได้จากการที่สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทมีการรับรู้ตราบาปในระยะติดตามผล สูงกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับเป้าหมายการปรึกษาทุกแนวคิดทฤษฎีที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตนเองใหม่เป็นไปตามความคาดหวังและมีความคงทนของพฤติกรรม ดังเช่น การปรึกษาทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม (Rational Emotive Behavior conselong theory หรือ REBT) ที่เน้นเทคนิคทางความคิดเกี่ยวกับความเชื่อที่ไร้เหตุผลของบุคคล โต้แย้งความคิดที่ไร้เหตุผล ประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การฝึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน จนกลายเป็นการปรับเปลี่ยนทั้งความคิด และพฤติกรรมเชิงบวกที่ถาวร

สรุปได้ว่า การปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธี มีความยืดหยุ่นต่อผู้รับการปรึกษา สภาพปัญหา หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนาสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์,2554) อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาพร บุนนาค (2549) ที่ได้นำการให้คำปรึกษาแบบผสมผสานมาใช้ในการให้การปรึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของรูปแบบการให้การปรึกษาให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับลักษณะปัญหาของกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น ในส่วนของเทคนิคที่นำไปใช้ในการปรึกษามีแนวคิด ความเชื่อที่ตรงกับคุณลักษณะของตัวแปร สามารถพัฒนาตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเรียบเรียงแนวคิดมาเป็นอย่างดี ให้แต่ละขั้นตอนการปรึกษามีความครอบคลุม มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีวิธีดำเนินกิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนระยะเวลาในการเข้ารับการปรึกษากลุ่มที่มีความเหมาะสม ไม่กระทบต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้รับการปรึกษาทำให้เกิดการร่วมมือจากสมาชิกในการเข้าร่วมการปรึกษาทุกครั้ง บรรยากาศในการปรึกษามีความผ่อนคลาย เกิดความเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ และการได้รับประสบการณ์ดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนน

การรับรู้ตราบาปสูงกว่ากลุ่มควบคุมและคงทนแม้สิ้นสุดการทดลองไปแล้ว ปัจจุบันการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีในประเทศไทยยังไม่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้ในตัวแปรที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. แบบวัดการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท มีความเหมาะสมกับสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยที่เป็น บิดา มารดา พี่ และน้องของผู้ป่วย สามารถนำไปปรับให้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นโดยคำนึงถึงภาษา ถ้อยคำ ให้เหมาะสมกับสถานภาพและความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างกับผู้ป่วย ก่อนนำไปใช้ควรศึกษาถึงรายละเอียดของแบบวัดให้เกิดความเข้าใจ มีการนำไปใช้ด้วยความระมัดระวัง คำนึงถึงความเปราะบางในกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้

2. โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ตราบาปที่เหมาะสมของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การนำการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีไปใช้ควรทำการศึกษา ทำความเข้าใจด้านจิตวิทยาการปรึกษาก่อนปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. โปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทเป็นโปรแกรมที่พัฒนามาเพื่อช่วยเหลือในประเด็นที่เปราะบาง ผู้ที่นำไปใช้ต้องคำนึง และควรระมัดระวังในการใช้โปรแกรมดังกล่าวในส่วนของขั้นตอนการปรึกษา การใช้เทคนิค และทักษะการปรึกษา ควรผ่านการอบรมและฝึกฝนมาเป็นอย่างดีก่อนการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า การปรึกษากลุ่มให้ประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่างแต่เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การดำเนินการให้คำปรึกษากลุ่มมีความยาก อาจมีการทดลองใช้การให้ข้อมูลความรู้ การจัดทำเว็บเพจ การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้มีการเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกขึ้น

2. การพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ได้นำมาใช้กับสมาชิกครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยที่เป็นจิตเภทมานาน ทำให้การจัดการการรับรู้ตราบาปได้ยาก การวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในผู้ป่วยในระยะเริ่มต้น เพื่อทำการการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภทได้ง่ายขึ้น

3. ควรมีการศึกษาพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท เพราะเมื่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลดีจะได้ช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้นตามมา

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2559). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชนสำหรับบุคลากรของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ.* กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดแสงจันทร์การพิมพ์.

จิตภินันท์ โชครัศมีหิรัญ. (2553). *ผลของโปรแกรมกลุ่มจิตศึกษาต่อการลดความรู้สึกเป็นตราบาปในญาติผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท* (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

เฉลิมพรรณ์ เมฆลอย. (2558). ผลของกลุ่มจิตบำบัดต่อภาวะซึมเศร้าและตราบาปในสมาชิกครอบครัวผู้ที่ฆ่าตัวตายสำเร็จ. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, *23*(2), 125-134.

ปรียาพร บุนนาค. (2549). *ผลของการให้คำปรึกษาแบบผสมผสานเพื่อลดความวิตกของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์ และคณะ. (2560). ระบาดวิทยาของความผิดปกติ ทางจิตของประชาชนไทย. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*. 25 (1). 1-19.

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2554). การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสมาชิกครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยจิตเภทโดยการให้การปรึกษาครอบครัวแบบบูรณาการ. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*. 3 (1). 94 -106.

วรรณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ = Research Methodology in Behavioral Sciences* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Corey, G. (2012). *Student manual for theory and practice of group counseling* Brooks/Cole, Cengage Learning.

Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the management of spoiledidentity*. Englewood cliffs: Parentice Hall.

Mak, Winnie, W.S. & Cheung, Rebecca, Y.M. (2008). Affiliate Stigma Among Caregivers of People with Intellectual Disability or Mental Illness. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/230231248_Affiliate_Stigma_Among_Caregivers_of_People_with_Intellectual_Disability_or_Mental_Illness.

Yanos, P. T., DeLuca, J. S., & Gonzales, L. (2020). The United States has a national prostigma campaign: It needs a national, evidence-based antistigma campaign to counter it. *Stigma and Health,* 5 (4), 497–498.

การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้แบบจำลองคาโน

A needs assessment of the high school teachers for measurement and evaluation learning skill using kano model

สิทธิเดช ชมจันทร์ [1] อุไร จักษ์ตรีมงคล [2] กาญจนา ตระกูลวรกุล [3]

Sittidach Chomjan [1] Urai Chaktrimongkhol [2] Kanjana Trakoonvorakun [3]

[1] นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการการประเมิน สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

Student at Srinakharinwirot University. Master of Science (Evaluation Methodology)

Educational and Psychological Test Bureau

Corresponding author, E-Mail: sittidach@suriyothai.ac.th

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Assistant Professor, Ph.D., Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University

E-Mail: urai@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 20, 2021; Revised: July 22, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 3 ประการคือ 1) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบจำลองคาโน 2) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู และ 3) เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู การวิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบจำลองคาโน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้แบบจำลองคาโน จำนวน 25 ข้อ อยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นที่ดึงดูดใจ (Attractive) มีจำนวน 17 รายการ รายการที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นมิติเดียว (One-dimensional) มีจำนวน 8 รายการ 2) สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู สาเหตุหลักที่ครูมีความต้องการทั้ง 3 ด้านนี้ เนื่องจากครูขาดความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผล ครูไม่เข้าใจหลักการประเมิน และขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการตรวจสอบอัตนัยและเกณฑ์การประเมิน 3) แนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูนั้น จะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวครูเพียงอย่างเดียว ยังต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจากโรงเรียน โดยนโยบายหรือแนวทางจากผู้อำนวยการโรงเรียน

ฝ่ายวิชาการ งานวัดและประเมินผล งานพัฒนาบุคลากรในด้านวิชาการ ผู้บริหาร ร่วมกับฝ่ายวิชาการส่งเสริมให้ครูมีการวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ล่วงหน้า มีการตรวจสอบจากบุคลากรที่มีความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลก่อนเปิดภาคเรียนในแต่ละปี โรงเรียนควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล จัดผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจเชิงลึกเฉพาะบริบทของการจัดการศึกษามาให้คำปรึกษาในลักษณะการวิพากษ์และให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์

คำสำคัญ : การประเมินความต้องการจำเป็นโดยใช้แบบจำลองคาโน ทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู ความต้องการจำเป็นมิติเดียว ความต้องการจำเป็นที่ดึงดูดใจ

Abstract

The objectives of this research were 1) to assess the essential needs of teachers' learning measurement and evaluation skills using the Kano model, 2) to analyze the causes of essential needs of teachers' learning measurement and evaluation skills, and 3) to search for guidelines for teacher development on teacher learning measurement and evaluation skills. The research instrument was a questionnaire on the essential needs to develop teachers' learning measurement and evaluation skills. Research methods were divided into 3 phases as follows: phase 1 Essential Needs Analysis Using the Kano Model, phase 2 Analysis of the Cause of Essential Needs, and Phase 3 Finding guidelines for developing essential needs. The results of the research concluded that: 1) The results of the essential needs assessment used the 25-item Kano model. There were 17 items of attractive essential needs. There were 8 items in the list of essential needs assessment results in the one-dimensional category. 2) The 3 main causes of essential needs of teachers' learning measurement and evaluation skills were due to teachers' lack of understanding of measurement and evaluation, lack of understanding of evaluation principles, and lack of understanding of subjective scoring principles and assessment criteria. And 3) The efficiency of approaches for teachers developing on measurement and evaluation of learning depends not only on teachers but also the supports and development from school. Policy or guidelines from the school director, academic department, measurement and evaluation team, personnel development team in academics, administrators, together with the academic department encourage teachers to plan, measure and evaluate learning in advance. There is an examination by personnel who have the ability to measure and evaluate before the beginning of each semester each year. Schools should provide forums to exchange learning about measurement and evaluation and to provide experts with in-depth understanding of the context of education to provide critical and constructive feedback.

Keywords: A needs assessment using Kano model, Measurement and evaluation learning skill, One-dimensional needs, Attractive needs

บทนำ

สมรรถนะเป็นคุณลักษณะของบุคคลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) และ คุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Other Characteristics) และเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานได้ผลงานที่โดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน โดยส่งเสริมสนับสนุนให้ส่วนราชการบริหารทรัพยากรบุคคลตามกรอบมาตรฐานความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (Standard for Success) เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อความสำเร็จของส่วนราชการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดความต้องการการพัฒนาสมรรถนะของครูจากการสังเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะครู สำนักงานคณกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบไปด้วย สมรรถนะหลัก และสมรรถนะประจำสายงาน ดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ 1.1) ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน 1.2) การจัดการที่ดี 1.3) การพัฒนาตนเอง 1.4) การทำงานเป็นทีม 1.5) จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู 2.) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ คือ 2.1) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2.2) การพัฒนาผู้เรียน 2.3) การบริหารจัดการชั้นเรียน 2.4) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิจัยเพื่อพัฒนาการผู้เรียน 2.5) ภาวะผู้นำครู 2.6) การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในสมรรถนะประจำสายงานด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

ทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง ทักษะในการกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับสิ่งต่าง ๆ และตัดสินคุณค่าของสิ่งนั้น ทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสำคัญต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างมาก บุคคลที่ใช้ทักษะนี้ในกระบวนการเรียนการสอนมากที่สุด ได้แก่ ครู ไม่ว่าจะเป็นการวัดและประเมินผลรายจุดประสงค์การเรียน การวัดและประเมินผลระหว่างภาคเรียน และการวัดและประเมินผลสิ้นปีการศึกษา เป็นต้น

สภาพปัญหาของการวัดและประเมินผลของครูไม่สนองต่อนโยบายด้านการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงและครูได้รับการพัฒนาด้านเทคนิคการประเมินผลไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ (โชติกา ภาษีผล, 2559) กล่าวว่าครูยังใช้รูปแบบการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเพียงอย่างเดียว ขาดสารสนเทศในการแนะนำเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการศึกษาเกี่ยวกับสภาพหรือระดับความสามารถของการประเมินหรือทักษะของการประเมินที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2546; โชติกา ภาษีผล, 2559) และสภาพที่ควรจะเป็นมีอยู่จำนวนน้อย อีกทั้งยังพบงานวิจัยที่ครอบคลุมความสามารถของครูครบ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ มีจำนวนน้อยเช่นกัน (กัลย์วิสาข์ ธาราวร และ กมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2559) ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการประเมินความต้องการจำเป็นมาใช้กับวงการทางการศึกษา

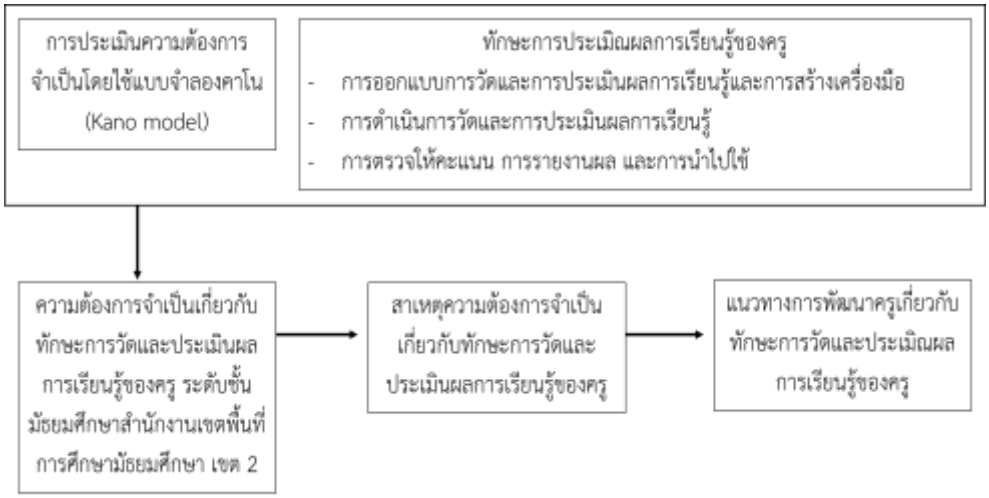
จากสภาพปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู ดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีจำนวนน้อย ซึ่งส่วนใหญ่ใช้การวิเคราะห์แบบการประยุกต์พีเอ็นไอ (PNImodifiled) นอกจากนี้ยังมีแนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็นที่น่าสนใจคือ แบบจำลองคาโน และมีงานวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้แบบจำลองคาโนมาใช้กับวงการการศึกษามีน้อย ซึ่งแบบจำลองคาโน มีทั้งวิธีดั้งเดิมและวิธีใหม่ (Arefi, Heidari, Morkani, & Zandi, 2012; Sulisworo & Siswanto, 2019; Ku & Shang, 2020; กัลย์วิสาข์ ธาราวร และ กมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2559; ศุภิสรา พวงทอง, 2561) แต่ยังไม่เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแบบจำลองคาโนมาใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์เกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง รูปแบบการวัดและ

ประเมินผลการเรียนรู้ จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงไป อาจเป็นการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งมีวิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูประจำสายงาน ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบจำลองคาโน
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู
3. เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และระยะที่ 3 การเสนอแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของครู ตลอดจนแนวทางการพัฒนาเครื่องมือการประเมินความต้องการจำเป็นตามแบบจำลองคาโน 2) กำหนดนิยามเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จากคู่มือแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือ ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำผลไปใช้ และ 3) สร้างข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่เป็นข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 1 คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ผลโดยใช้แบบจำลองคาโนสามารถประเมินค่าความต้องการจำเป็นออกเป็น

3 ด้าน ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นที่จำเป็นต้องมี (Must be) 2) ความต้องการจำเป็นมิติเดียว (One-dimensional) และ 3) ความต้องการจำเป็นที่ดึงดูดใจ (Attractive) ตามเกณฑ์การประเมินผลของ (Rejeb, Morel, & Boly, 2008)

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้ ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1) ใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) กับครูผู้สอนซึ่งเป็นตัวแทนจาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนถึงประเด็นสาเหตุของความต้องการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ประเด็นจากการสนทนากลุ่ม (focus group) เกี่ยวกับสาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) เพื่อให้ได้สาเหตุของความต้องการจำเป็นในแต่ละประเด็นของความต้องการ

ระยะที่ 3 การค้นหาแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้ ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1) นำผลในระยะที่ 1 และสาเหตุในระยะที่ 2 มากำหนดประเด็นสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาความต้องการจำเป็น 2) นำประเด็นจากการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาความต้องการจำเป็นในแต่ละประเด็นของความต้องการ

สรุปผลการวิจัย

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบจำลองคาโน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือ 2) ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 3) ด้านการตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำผลไปใช้ สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้แบบจำลองคาโน จำนวน 25 ข้อ อยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นที่ดึงดูดใจ (Attractive) มีจำนวน 17 รายการ ได้แก่ 1) วางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ล่วงหน้าตลอดปีการศึกษา 2) กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรและหลักการวัดและประเมินผลด้วยตนเอง 3) สร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายของการทดสอบ 4) จัดทำผังการทดสอบตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 5) การตรวจทานแบบทดสอบด้านภาษาโดยผู้อื่น 6) การออกข้อสอบตรงตามผังการทดสอบที่สร้างขึ้นทุกประเด็น 7) การจัดให้ครูที่สอนในวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันทบทวนข้อสอบ 8) การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบหลังจากนำไปทดลองใช้กับนักเรียน 9) วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 10) ประเมินผลงานจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) 11) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เช่น การประเมินผ่านคอมพิวเตอร์ 12) เลือกใช้วิธีการประเมินมากกว่า 1 วิธี 13) การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง 14) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบที่เป็นแบบเขียนตอบอย่างละเอียดหรือการให้คะแนนแบบแบ่งส่วน 15) การบอกข้อปรับปรุงของนักเรียนเป็นรายบุคคล 16) การแนะนำวิธีการพัฒนาข้อบกพร่องจากครูให้แก่นักเรียน และ 17) จัดระบบซ่อมเสริมให้แก่นักเรียนที่ไม่ผ่านการทดสอบ และรายการที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นมิติเดียว (One-dimensional) มีจำนวน 8 รายการ ได้แก่ 1) ออกแบบให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอนครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย 2) ออกข้อสอบแบบปลายเปิดเพื่อวัดทักษะการคิด 3) ทดสอบผู้เรียนเพิ่มเติมนอกเหนือจากการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน เช่น การทดสอบย่อย 4) แจ้งเกณฑ์การให้คะแนนผลงานแบบรูบริกส์ให้นักเรียนทุกคนทราบ 5) รายงานผลการทดสอบย่อยประจำบทและผลการทดสอบกลางและปลายภาคให้นักเรียนทราบ

อย่างสม่ำเสมอ 6) รายงานผลการทดสอบให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย 7) รายงานผลการเปรียบเทียบคะแนนนักเรียนกับคะแนนเฉลี่ยในห้องเรียน และ 8) ปรับแผนการสอนหรือวิธีการสอนจากผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

2. สาเหตุความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู สามารถสรุปผลโดยแบ่งเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือ สาเหตุที่ครูมีความต้องการในด้านนี้ เนื่องจากครูขาดความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผล ครูมีภาระงานมาก และโรงเรียนไม่มีผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของครูในด้านนี้ครูจึงละเลยไม่ปฏิบัติ ครูไม่ได้วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการทดสอบ อันเนื่องมาจากครูมีความเคยชินกับสร้างแบบทดสอบตามเนื้อหาของบทเรียนเพื่อตัดสินผลเท่านั้น ครูไม่เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา ขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบทดสอบ รวมทั้งไม่ได้ศึกษาตัวอย่างแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อให้ได้ตัวอย่างของการใช้ภาษาในแบบทดสอบ ครูแต่ละคนต่างออกข้อสอบของตัวเอง เพราะสะดวกไม่ยุ่งยาก ไม่เสียเวลา จากที่กล่าวมาอาจส่งผลต่อคุณภาพของข้อสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และครูออกข้อสอบตามความเข้าใจของตนเอง ไม่ได้มีการประเมินว่าข้อสอบยากหรือง่ายเกินไปหรือไม่

2. ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาเหตุที่ครูมีความต้องการในด้านนี้ เนื่องจากครูมีภาระงานมาก เมื่อทำการสอบย่อยแล้ว ครูจะต้องตรวจข้อสอบ ใช้เวลามากกว่าการสอบปลายภาคและกลางภาคที่มีฝ่ายวัดผลดำเนินการตรวจข้อสอบบางส่วนให้ เช่น ข้อสอบปรนัยโดยการตรวจใช้คอมพิวเตอร์ จนทำให้ครูละเลยการทดสอบย่อยประจำหน่วย ครูมีความเข้าใจว่าการสอบปลายภาคสำคัญที่สุด และการทดสอบประจำหน่วยบ่อย ๆ ทำให้มีภาระงานเพิ่มมากขึ้น ครูไม่เข้าใจหลักการประเมินอย่างอื่นนอกจากการทดสอบ ไม่เข้าใจหลักการและการสร้างเกณฑ์ในการประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงาน ครูประเมินนักเรียนด้านความรู้โดยใช้วิธีทดสอบเพียงอย่างเดียว เพราะเป็นวิธีที่คุ้นเคย สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือได้ง่าย การต้องใช้วิธีประเมินหลาย ๆ วิธีทำให้เสียเวลา ยุ่งยาก หรืออาจจะขาดความรู้ความเข้าใจในการประเมินวิธีอื่น ๆ และในการวัดและประเมินบางครั้ง นักเรียนไม่สามารถสะท้อนคิดในผลงานของตนเอง ไม่เห็นคุณค่าและระดับคุณภาพของผลงานที่แท้จริง หากครูเป็นผู้ตัดสินผลงานเพียงผู้เดียว

3. ด้านการตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำผลไปใช้ สาเหตุที่ครูมีความต้องการในด้านนี้ เนื่องจากครูตรวจคะแนนงานโดยขาดความเที่ยงเพราะไม่มีเครื่องมือเกณฑ์การประเมิน เพราะขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการตรวจสอบอัตนัยและเกณฑ์การประเมิน ครูมีภาระงานมาก จนทำให้ไม่มีเวลาตรวจข้อสอบและรายงานผลการสอบให้นักเรียนรับทราบ หรือครูอาจหลงลืมจนทำให้ไม่ได้ทดสอบย่อยประจำบทและรายงานผลการสอบ ครูเห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยาก เสียเวลา เพราะมีภาระงานมาก อีกทั้งการรายงานผลให้ทุกฝ่ายทราบนั้นจะต้องมีการตรวจสอบจากฝ่ายวิชาการก่อน จะเป็นการสร้างภาระให้กับครูผู้สอนและผู้ตรวจสอบ ครูไม่ได้วิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพราะไม่มีเวลา ครูมีภาระงานมาก และครูสร้างแผนการสอนโดยอิงจากคู่มือครูที่สร้างมานานมากแล้ว และไม่มีปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ สร้างแผนการสอนโดยยึดความสะดวกของผู้สอน

3. แนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สามารถสรุปผล โดยแบ่งเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือ มีแนวทางในการพัฒนาครู ดังนี้ ผู้บริหาร ร่วมกับฝ่ายวิชาการส่งเสริมให้ครูมีการวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ล่วงหน้า มีการตรวจสอบจากบุคลากรที่มีความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลก่อนเปิดภาคเรียนในแต่ละปี ผู้บริหารควรมีนโยบายให้ครูได้กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวัดมีความตรงและความเที่ยงควรมีการตรวจสอบมโนทัศน์ที่คาดเคลื่อนในการประเมินการเรียนรู้ของครูหรือควรมีผู้ประเมินภายนอกที่มาสะท้อนคิดกระบวนการประเมินเพื่อให้วิธีการประเมินการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในช่วงแรกอาจมีการจัดสรรบุคลากรด้าน

การวัดและการประเมินผลเข้ามาช่วยครูในการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล โรงเรียนควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ประเด็นการวัดทั้ง 3 ด้าน ซึ่งครูควรวิเคราะห์ให้เป็นว่า รายวิชาหรือเนื้อหาใดควรวัดและประเมินผลด้านใด ทั้งนี้อาจมีรายวิชาที่ไม่ได้มีสถานการณ์ที่สอนให้มีทักษะพิสัย จึงไม่สามารถประเมินทักษะพิสัยได้ แต่ถ้ารายวิชานั้นมีครบทั้ง 3 ด้านก็สามารถทำได้ตามความต้องการจำเป็น โรงเรียนควรให้อิสระครูในการสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายของการทดสอบ แต่ทั้งนี้ควรมีนโยบายชัดเจนว่ารายวิชาใดหรือเนื้อหาใดจะใช้จุดมุ่งหมายแบบประเมินความก้าวหน้าหรือสรุปผล หรืออาจนำแบบทดสอบเดิมมาใช้เป็นฐานในการปรับเปลี่ยนการสร้างข้อสอบโดยการวิเคราะห์ข้อสอบนั้นว่าสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายใด หากยังไม่ครบถ้วนก็ค่อยดำเนินการออกข้อสอบหรือทดสอบด้วยวิธีการอื่น ๆ เพิ่มเติม ขอให้การวัดผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการทดสอบ

โรงเรียนควรจัดผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจเชิงลึกเฉพาะบริบทของการจัดการศึกษา และลักษณะครู ตลอดจนภาระหน้าที่ครู มาให้คำปรึกษาในลักษณะการวิพากษ์และให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ แนะแนวทางออกที่เป็นทางเลือกการปฏิบัติโดยเน้นการไม่เพิ่มงานครูให้มากขึ้นใน 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) ต่อยอดจากงานเดิม โดยเพิ่มเติมข้อสอบหรือการวัดผลที่ยังไม่ตรงกับตัวชี้วัด และ 2) เริ่มต้นใหม่ในปีการศึกษาต่อไป โดยใช้ช่วงก่อนปิดเทอมเป็นการเริ่มต้นการทำงาน ปิดเทอมเป็นการปรับให้สมบูรณ์ และสามารถใช้ในปีการศึกษาถัดไป ทั้งนี้อาจเสนอทางเลือกให้แต่ละวิชาและระดับชั้นมีโอกาสเลือกทางเลือกที่ไม่เหมือนกันได้ หรือเสนอทางเลือกอื่นที่เหมาะสม

โรงเรียนควรเพิ่มการพัฒนาครูในด้านการตรวจข้อสอบแบบปลายเปิดด้วย และควรพัฒนาครูในการพัฒนาการให้คะแนนแบบรูบริกส์ การพัฒนาควรอยู่ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (On the job training) มากกว่าการอบรมแบบบรรยายเนื้อหา และควรทำความเข้าใจกับครูก่อนว่า การออกข้อสอบปลายเปิดเพื่อวัดการคิดควรให้น้ำหนักความสำคัญระดับใด และกำหนดข้อสอบปลายเปิดที่มีจำนวนข้อไม่มากแต่สามารถวัดได้หลายแบบของการคิด จะลดภาระการออกข้อสอบ สำหรับประเด็นการให้คะแนน ควรมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ของส่วนกลางให้นำไปปรับใช้ และสามารถใช้ร่วมกันได้ จะทำให้ง่ายต่อการคิดใหม่เองทั้งหมด ฝ่ายวัดและประเมินผลควรมีการจัดระบบการดำเนินการตรวจทานด้านภาษา อาจจะเป็นรูปแบบทีมงานส่วนกลางของฝ่ายวิชาการ หรือครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันหรือข้ามสาระกันก็ได้ หรือโรงเรียนควรใช้สื่อออนไลน์ในการสำรวจคำศัพท์ที่ครูใช้สับสนหรือใช้ไม่เป็นทางการโดยให้ครูกรอกข้อมูลเข้ามาในระบบออนไลน์ที่แชร์ข้อมูลร่วมกัน แล้วจัดเวทีแลกเปลี่ยนเพื่อตกลงการใช้คำศัพท์เฉพาะที่ตกลงกันเพื่อลดความสับสน นอกจากนี้หากพบว่า คำใดที่สับสนหรือผิดบ่อยอาจใช้แบบตรวจสอบรายการให้ครูประเมินตนเองก่อนและผู้อื่นมาตรวจอีกครั้งใช้การสุ่มตรวจในระยะเริ่มต้น ในโอกาสถัดไปหากมีเวลามากพอให้ทำทั้งระบบ

โรงเรียนควรจัดกิจกรรมการประชุมปฏิบัติ (Workshop) ในลักษณะเอางานที่ทำมาเป็นตัวอย่างในการอบรม ซึ่งเป้าหมายของการอบรมจะต้องได้ชิ้นงานที่ปรับปรุงจากเดิม และมีข้อสอบที่ตรงกับผังข้อสอบเพิ่มขึ้น โดยก่อนการอบรมควรทำข้อตกลงเป้าหมายของครูแต่ล่ะคนว่าจะสำเร็จภายในการประชุมปฏิบัติ (Workshop) แค่ไหน โรงเรียนควรเริ่มนำร่องกับบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ก่อน ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นว่ายังไม่จำเป็นต้องทำทุกคน ทำเฉพาะคนที่พร้อมก่อน เพื่อให้เห็นผลการทำงานที่สำเร็จหรืออาจไม่สำเร็จด้วยปัญหาใด แล้วค่อยออกแบบการทำงานทั้งระบบโดยป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ทั้งนี้แต่ละกลุ่มสาระมีอิสระในการเริ่มนำร่องการทำงานด้วยเป้าหมายและวิธีการต่างกันได้ แต่ควรกำหนดระยะเวลาปลายทางที่เท่ากันเช่น 2 ปี จะใช้ระบบนี้ทุกคน และโรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย แต่ต้องเน้นประโยชน์การนำไปใช้ กล่าวคือ การรายงานผล (Report) จากการวิเคราะห์ข้อสอบควรได้ภายใน 3 วันหลังจากการสอบ และการรายงานผล (Report) รายงานเฉพาะที่จำเป็นและตัดสินด้วยว่า ใช้ได้ หรือควรปรับตรงไหน เช่น ปรับตัวลวงบางตัวใหม่ให้ระบุตัวลวงเลย เพื่อช่วยให้ครูทำงานง่ายและสามารถต่อยอดเป็นคลังข้อสอบ

2. ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีแนวทางในการพัฒนาครู ดังนี้ สนับสนุนให้ทุกรายวิชาดำเนินการแบบนี้ สำหรับครูที่รู้สึกไม่พึงพอใจอาจจะให้ดำเนินการทีละเล็กละน้อย หรือควรศึกษาปัจจัยสาเหตุรายบุคคล และโรงเรียนควรให้ครูเลือกว่า วิชาของตนมีจุดมุ่งหมายการประเมินและการวัดผลแบบใด (Formative evaluation) หรือการประเมินแบบสรุป (Summative evaluation) หากเน้นจุดมุ่งหมายแรกก็สอบย่อยมากและลดปริมาณหรืออาจไม่สอบ final แต่ใช้ประเมินผลงานอื่นแทนได้ ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยมอบหมายให้ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนออกนโยบายการประเมินเพื่อการพัฒนาและให้น้ำหนักความสำคัญของการพัฒนาการมากกว่าการตัดเกรดแบบอิงมาตรฐานด้วย ทั้งนี้ขึ้นกับธรรมชาติวิชาและบริบทผู้เรียน เช่น ในปีนี้ผู้เรียนค่อนข้างเรียนอ่อน ขาดแรงจูงใจ ควรประเมินจากพัฒนาการทีละเล็กละน้อย มากกว่าการตั้งเป้าหมายแบบมาตรฐาน

โรงเรียนควรเริ่มให้ครูทำแฟ้มสะสมงานของตนเองโดยยึดหลักการสะท้อนผลการเรียนรู้และไม่ยุ่งยาก ทำง่าย เช่น การใช้โปรแกรมหรือแอพเข้าช่วยทำงานให้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ให้เน้นประเมินตนเอง ชื่นชม และหาจุดที่พัฒนาสะท้อนคิดผลการทำงานในอนาคต โดยต้องทำสม่ำเสมอได้ แล้วให้ครูลองนำไปใช้กับนักเรียน โดยครูจะมีประสบการณ์ว่าจะทำอย่างไรให้ง่ายต่อการเก็บผลงานที่เยอะและประเมินจากสิ่งใด โรงเรียนควรวิเคราะห์กลุ่มครูที่ไม่สนใจและปรับเปลี่ยนได้ง่ายไหม ใช้เวลานานไหม หากใช้เวลานานมาก อาจต้องให้ครูใช้ระบบการทำงานเดิมก่อนสำหรับกลุ่มนี้ แต่เพิ่มภาระในด้านที่ครูถนัดมากขึ้น นอกจากนี้หากจำเป็นต้องพัฒนาอาจใช้วิธีจับคู่การทำงานเพื่อสอนงาน และแนะนำงานร่วมกัน ครูที่เข้าไปช่วยควรได้รับรางวัลหรือแรงจูงใจสนับสนุน โรงเรียนควรจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวัดผล และให้เสนอว่า หากไม่ใช้แบบทดสอบใช้อย่างอื่นแทน จะวัดผลได้หรือไม่โดยที่ค่อย ๆ พัฒนาเครื่องมือกลางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทุกวิชาได้ หรือกำหนดเป้าหมายการทำงานว่าในแต่ละปีจะใช้วิธีการประเมินที่ยังไม่เคยใช้มาแทนการทดสอบ แต่ต้องคำนึงถึงบริบทนักเรียน และลักษณะวิชา โรงเรียนควรให้ครูประเมินตนเองในการทำงานและใช้ประโยชน์จากผลประเมินตนเอง แล้วค่อยไปถ่ายทอดกับนักเรียนโดยฝึกบ่อย ๆ ให้ประเมินตนเองอย่างไม่เป็นทางการก่อน นอกจากนี้ควรเริ่มต้นการทำงานทั้งโรงเรียน โดยให้นักเรียนฝึกประเมินตนเอง แล้วครูควรสะท้อนผลจากการใช้คำถามให้เด็กคิดแบบง่าย ๆ ก่อน

3. ด้านการตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำผลไปใช้ มีแนวทางในการพัฒนาครู ดังนี้ โรงเรียนควรนำร่องเกณฑ์การให้คะแนนบางเรื่องก่อน ยังไม่ควรทำทุกเรื่อง เน้นเรื่องที่ง่าย ๆ เพื่อให้ครูรู้จักวิธีสร้างและนำไปใช้ หรืออาจกำหนดให้ครูมีเกณฑ์การให้คะแนนในหัวข้อที่ต่างกันแล้วนำมารวมกัน เพื่อให้ครูสามารถนำไปประยุกต์เป็นของตนเองได้ โรงเรียนควรจัดวิทยากรมาทำตัวอย่างให้ดูโดยใช้ตัวอย่างจากโรงเรียน และร่วมกันทำให้เสร็จในช่วงอบรม เพื่อเอาไปใช้ได้เลย และให้ครูทำเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดผลงานหลังอบรมที่นำชิ้นงานนั้นไปใช้ได้ อาจไม่สมบูรณ์แบบแต่ให้เริ่มต้นที่จะมีร่างหรือนำร่องก่อน โรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีรายงานผล โดยใช้งานง่ายแบบเป็นเทมเพลต เช่น ส่งผลทางไลน์ และใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์กูเกิล (Google classroom) หรือระบบออนไลน์อื่น ๆ ที่สะดวก

โรงเรียนควรพิจารณาการรายงานผลเฉพาะเรื่องที่สำคัญ ไม่มีจำนวนมาก เอาเฉพาะจุดเน้นผู้เรียน เช่น เน้นเก่งการคิด ก็รายงานด้านการคิดให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ทั้งนี้ระบบการรายงานต้องมีเทคโนโลยีมาช่วยครู ตั้งแต่การจัดเก็บผลการวัด และรายงานผล โรงเรียนควรจัดเวลาให้ครูสะท้อนคิดเกี่ยวกับผลการเรียน โดยใช้คำถามเดียวที่สำคัญ ที่กระตุ้นการคิดของครู ให้ทำโดยใช้เวลาไม่นาน แต่ทำบ่อย ๆ ซึ่งเชื่อมโยงกับการวางแผนการสอนของครูด้วย จะได้แทรกกับการทำงานของครู ทั้งนี้โรงเรียนต้องสนับสนุนเวลาว่างที่ไม่กระทบต่อสมดุลชีวิตการทำงานครู โรงเรียนควรใช้วิธีสั่งการให้ทำเพราะเป็นสิ่งสำคัญมากที่ครูต้องรู้จักเด็ก แต่อาจลดการวัดผลลง เพื่อลดงานครู อันนี้เป็นหน้าที่สำคัญ ดังนั้น ควรใช้การสั่งการและติดตามเอาจริงจังของผู้บริหาร โรงเรียนควรเพิ่มการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาผู้เรียนของครู หรือมีที่ปรึกษาให้แก่ครูในการหาวิธีพัฒนานักเรียน หรือโรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย และให้ครูกับนักเรียนได้มีโอกาสคุยกันบ่อย ๆ เรื่องเวลาและภาระผู้บริหารต้องพยายามลดลง อาจแบ่งหมุนเวียนงานสอน งานเอกสาร ให้แต่ละ

กลุ่มรับผิดชอบ แต่ทั้งนี้ภาระงานเป็นเรื่องที่จัดการต้องอาศัยเวลา ผู้บริหารควรมีการวิเคราะห์งาน (Job analysis) ทบทวนอีกครั้ง แล้วอาจจำเป็นต้องลดงานที่สำคัญน้อยที่สุด ให้ความสำคัญกับงานที่เป็นจุดเน้นก่อน โรงเรียนควรใช้ระบบการสอนออนไลน์ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองก่อน จากคลิปวิดีโอและทำแบบฝึกหัดส่งก่อน จากนั้นค่อยจัดซ่อมเสริมไม่กี่ครั้ง และต้องร่วมแก้ปัญหาเป็นทีม เพราะบางปัญหาอาจเกิดจากวิชาอื่นด้วย ครูจำเป็นต้องแก้ปัญหาแบบเป็นกลุ่ม หลายวิชาอาจต้องมาร่วมกันสะท้อนคิดหาวิธีการแก้ปัญหา และโรงเรียนควรให้ครูประเมินตนเองว่าออกแบบแผนหรือปรับแผนจากผลการสอนเรื่องใดอย่างน้อยควรมี 1-3 ข้อ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลของครู โดยใช้แบบจำลองคาโน รายการที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นมิติเดียว (one-dimensional) เนื่องมาจากครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการวัดและประเมินผล ครูมีภาระหน้าที่งานในด้านอื่น ๆ มาก เช่น งานประจำตำแหน่ง งานสนับสนุนการสอน เป็นต้น ทำให้ไม่มีเวลาในการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครอบคลุมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ประกอบกับโรงเรียนไม่มีผู้ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครู ในการออกข้อสอบปลายเปิดเพื่อวัดทักษะการคิดนั้นทำได้ยาก ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลักการวัดและประเมินผล อีกทั้งข้อสอบปลายเปิดต้องใช้เวลาตรวจนาน และผู้ตรวจจะเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อคะแนน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

2. แนวทางในการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูนั้น จะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวครูเพียงอย่างเดียว ยังต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจากโรงเรียน โดยนโยบายหรือแนวทางจากผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ งานวัดและประเมินผล งานพัฒนาบุคลากรในด้านวิชาการ ดังจะเห็นได้จากแนวทางการพัฒนาหลาย ๆ ประเด็นจากผลการวิจัยและสรุปผลการวิจัย อาทิ เช่น ผู้บริหาร ร่วมกับฝ่ายวิชาการส่งเสริมให้ครูมีการวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ล่วงหน้า มีการตรวจสอบจากบุคลากรที่มีความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลก่อนเปิดภาคเรียนในแต่ละปี โรงเรียนควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล จากตัวอย่างแนวทางการพัฒนาดังกล่าวข้างต้นนั้น มีความสอดคล้องกับ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553) กล่าวว่า ภาระงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความเกี่ยวข้องกับฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษา นับตั้งแต่ระดับนโยบายในการกำหนดนโยบายการวัดผล การจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ และยังเกี่ยวข้องไปถึงผู้เรียนทุกคนตั้งแต่เข้าเรียนจนจบการศึกษา จึงจำเป็นที่สถานศึกษาต้องวิเคราะห์ภาระงาน กำหนดกระบวนการทำงาน และผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนสามารถนำผลการประเมิน ไปพัฒนาครูได้ตรงตามความต้องการ ส่งผลให้ครูเกิดทักษะในการวัดและประเมินผลที่สูงขึ้น และยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ในสถานศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียง คือ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่สอนในระดับมัธยมศึกษา เช่น ส่งเสริมให้ครูมีการวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ล่วงหน้า มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ประเด็นการวัดทั้ง 3 ด้าน ให้อิสระครูในการสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายของการทดสอบ การวางนโยบายการวัดและประเมินผลโดยผู้ที่มีความรู้ หรือเชี่ยวชาญ อาจจะเป็นบุคลากรภายในหรือภายนอกก็ได้ ส่งเสริมให้จัดระบบการดำเนินการตรวจทานแบบทดสอบด้านภาษา เพื่อให้แบบทดสอบมีความ

ชัดเจน และเป็นปรนัย ส่งเสริมให้โรงเรียนมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ เช่น การวิเคราะห์เครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพหรือแม้กระทั่งการทดสอบของนักเรียน

2. การวัดและประเมินผลของครูในด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย การประเมินย่อยและการประเมินผลสรุป การประเมินตามสภาพจริง การประเมินด้วยวิธีที่หลากหลายและต่อเนื่อง การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้ได้ อาทิ เช่น โรงเรียนสามารถสนับสนุนให้ครูมีการทดสอบย่อยมากขึ้น โดยการแบ่งคะแนนให้มีความถี่มากขึ้น ไม่นำคะแนนไปไว้กับการทดสอบกลางภาคหรือปลายภาคเท่านั้น อาจจะให้ครูมีความคิดว่าการทดสอบนักเรียนทำไปเพื่อนำผลการทดสอบมาพัฒนานักเรียนมากกว่าการตัดสินนักเรียน ส่งเสริมให้ครูมีการประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงาน มีการเก็บงานอย่างเป็นระบบ อาจจะใช้โปรแกรมในการเก็บรวบรวมงาน เพื่อให้การเก็บข้อมูลของครูง่ายขึ้น สะดวกและรวดเร็วในการเรียกข้อมูลมาใช้งาน เมื่อครูมีความรู้ในการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานแล้ว จะสามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3. การตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำผลไปใช้ ประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบและเกณฑ์ของการตรวจให้คะแนน และการตัดสินผลการเรียนรู้ การรายงานผลการทดสอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการทดสอบที่ละเอียดเพียงพอ การใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ได้ อาทิ เช่น โรงเรียนสามารถจัดวิทยากรมาทำตัวอย่างการสร้างเกณฑ์การประเมิน ให้ดูโดยใช้ตัวอย่างจากโรงเรียนและร่วมกันทำให้เสร็จในช่วงอบรมเพื่อเอาไปใช้ได้เลย และให้ครูทำเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดผลงานหลังอบรมที่นำชิ้นงานนั้นไปใช้ได้ อาจไม่สมบูรณ์แบบแต่ให้เริ่มต้นที่จะมีร่างหรือนำร่องก่อน มีการรายงานผลการทดสอบผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้นักเรียน ผู้ปกครองได้สะดวกในการเข้าดู อาจใช้เป็น Line หรือ Google classroom เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรนำการประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้แบบจำลองคาโนไปใช้กับทักษะอื่น ๆ ของครูที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการเป็นครู เช่น สมรรถนะในการมุ่งสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน โดยมีทักษะและความสามารถที่ครูต้องมี คือ ความสามารถในการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ภารกิจงาน ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ ความสามารถในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน ความสามารถในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ เป็นต้น เนื่องจากสมรรถนะเหล่านี้จะสามารถทำให้ครูเป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น เช่น ผู้บริหาร นักเรียน หรือผู้ปกครอง เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทุกฝ่าย และจะได้ผลการประเมิน สาเหตุ และแนวทางในการพัฒนาร่วมกัน เพื่อประโยชน์สูงสุดของนักเรียนในโรงเรียน

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรเป็นการวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลที่นำไปพัฒนาครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาว่ามีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด เกิดปัญหาใดในกระบวนการพัฒนา เพื่อนำปัญหาเหล่านี้มาแก้ไขและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ครูเกิดกระบวนการคิด และปฏิบัติจริง สามารถที่จะประยุกต์วิธีการ รูปแบบ หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง สามารถส่งต่อความรู้ให้กับครูรุ่นใหม่ได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *แนวทางปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กัลย์วิสาข์ ธาราวร และ กมลวรรณ ตังธนกานนท์. (2559). A Needs Assessment of Teachers for Developing Learning Assessment of Secondary School Students. *Online Journal of Education*, *11*(3), 374-389.

โชติกา ภาษีผล. (2559). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ = Learning measurement and evaluation*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภิสรา พวงทอง. (2561). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองคาโน (Kano Model).* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ, คณะครุศาสตร์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Arefi, M., Heidari, M., Morkani, G., & Zandi, K. (2012). Application of Kano Model in Higher Education Quality Improvement: Study Master's Degree Program of Educational Psychology in State Universities of Tehran. *World Applied Sciences Journal*. 17.

Ku, G., & Shang, I. W. (2020). Using the Integrated Kano–RIPA Model to Explore Teaching Quality of Physical Education Programs in Taiwan. International Journal of Environmental *Research and Public Health*, 17, 3954.

Rejeb, H., Morel, L., & Boly, V. (2008). *A new methodology based on Kano Model for needs evaluation and innovative concepts comparison during the front-end phases*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/4363608_A_New_Methodology_Based_on_Kano_Model_for_the_Evaluation_of_a_New_Product_Acceptability_during_the_Front-End_Phases.

Sulisworo, D., & Siswanto, L. (2019). *The Analysis of Parent Satisfaction with the School Service Using Kano Methods: The Case Study at The Private School in Yogyakarta, Indonesia.* Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 317, Atlantis Press.

การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี 2554 - 2563

Research synthesis on problem solving skills of higher education students between 2011 - 2020

จิตตินันท์ บุญสถิรกุล

Jittinun Boonsathirakul

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Associate Professor, Department of Educational Psychology and Guidance,
Faculty of Education, Kasetsart University Email: fedujnb@ku.ac.th

Received: July 19, 2021; Revised: Februry 21, 2022; Accepted: April 3, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา และเพื่อเสนอรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยใช้ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection) ค้นหางานวิจัยย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2554 – 2563 จากนั้นนำไปเข้าเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา และผ่านเกณฑ์ตรวจคุณภาพงานวิจัยด้วยแบบตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย พบว่ามีงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 11 งานวิจัย ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดที่นำมาใช้บ่อยที่สุด (ร้อยละ 16.7) เป็นแนวคิดของ Weir นอกจากนั้น รูปแบบการเรียนที่งานวิจัยใช้มากที่สุดร้อยละ 18.2 ประกอบไปด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Big Six Model และ รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ งานวิจัยส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง โดยส่วนมาก (ร้อยละ 63.6) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง นอกจากส่วนมากร้อยละ 68.8 เป็นงานวิจัยที่ใช้สถิติเชิงอนุมานแบบ t-test ซึ่งมีนัยสำคัญสถิติที่ใช้มากที่สุดร้อยละ 63.6 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ดีที่สุดคือ การสอนโดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ มาเสริมเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ Big Six Model หรือรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดปัญหาที่อยากศึกษา และค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสนใจของผู้เรียน

คำสำคัญ: ทักษะการแก้ปัญหา การสังเคราะห์งานวิจัย นักศึกษาระดับอุดมศึกษา

Abstract

The purpose of this research was to study the characteristics of research obtained from research synthesis on problem solving skills and to propose a model of teaching and learning management that promoted problem-solving skills of students in higher education using the TDC (Thai Digital Collection) database. Search past research from 2011 to 2020 and then brought to the selection criteria to obtain research with a sample group of students in higher education and passed the research quality examination criteria with the research quality check form. It was found that there were 11 studies that met all criteria. The most frequently used idea (16.7 %) was Weir. In addition, the learning style most used by research was 18.2% which were the Big Six Model Learning. Most of the research, 90.9%, was experimental. Most (63.6%) were selected by a specific sample group. In addition to the majority, 68.8 % were research using inferential statistical t-test, which was significant, the most used statistic, 63.6 %, with a statistical significance level of .05. And the best model of teaching and learning that promoted problem solving skills among students in higher education was teaching using the concept of constructivism to complement the learning model of Big Six Model or project-based learning model for learners to define the problems they wanted to study and researched for answers in various ways that were in line with the interests of the learners.

Keyword: Problem Solving Skills, Research Synthesis, Higher Education Students

บทนำ

การเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 และการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลให้เศรษฐกิจทั่วโลกเกิดการชะลอตัว บริษัทจำนวนมากต้องปิดตัวลง ทำให้ผู้คนต้องอยู่ในความเครียด ความหวาดหวั่นและสะสมจนกลายเป็นความท้อแท้ใจ ซึ่งในที่สุดอาจนำมาสู่ภาวะซึมเศร้า (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์, 2563) นอกนั้นยังทำให้บางภาคส่วนเศรษฐกิจต้องปิดตัวลง อีกทั้งจากสถานการณ์ดังที่กล่าวมา องค์กรหลายองค์กรต้องปรับตัวเน้นการทำงานที่บ้าน ยิ่งไปกว่านั้นในศตวรรษนี้ยังมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีจนมาสู่การปรับใช้ในภาคเศรษฐกิจ (Denning, 2016) ดังนั้น ด้วยการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และการพลิกผันทางด้านเทคโนโลยีทำให้บุคคลต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และนำมาซึ่งปัญหาอันยากที่จะแก้ไข บุคคลจึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา เพื่อสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่ได้เกิดขึ้นแล้วในยุคปัจจุบัน

การที่บุคคลมีความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง จะสามารถคัดกรองและเลือกที่จะคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งหาแนวทางในทางปรับตัว และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของคนในการดำเนินชีวิต ดังนั้น ระบบการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเตรียมคนให้เป็นคนที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก มีทักษะในการแก้ปัญหาสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 (2553) ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยฝึกทักษะกระบวนการคิดเพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาในชีวิตจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งเป็นผู้มีทักษะการคิดระดับสูง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) และจากแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) แผนงานที่ 4 ที่ระบุให้สอนให้ผู้เรียนท่องจำเฉพาะสิ่งที่จำเป็น และ

เน้นการสอนให้คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) นอกจากนั้นการคิดแก้ปัญหายังเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทำให้มีนิสิต นักศึกษาหรือคณาจารย์ที่ทำงานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง และได้เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี งานวิจัยเหล่านี้ล้วนแล้วมีความสำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยคิดว่าหากมีการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในช่วง 10 ปีย้อนหลังจะเกิดประโยชน์ต่อครูอาจารย์ และนักวิจัยทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาที่อยู่ในวิธีการสอน เทคนิคและกลวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีทางการวิจัยที่จะนำผลงานวิจัยตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไปมาบูรณาการโดยมีจุดประสงค์เพื่อนำผลการวิจัยทั้งหมดมาหาข้อสรุปร่วมกันในเรื่องที่ศึกษา โดยเป็นการพัฒนาต่อยอดจากผลงานวิจัยเดิมซึ่งเรียกว่าการสังเคราะห์งานวิจัย เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้หรือตอบคำถามวิจัยด้วยระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์โดยการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหานั้นมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และสรุปรวมสาระอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้คำตอบตามปัญหาวิจัยที่ต้องการ (กุลธิดา กุลประฑีปัญญา, จำลอง วงษ์ประเสริฐ และอวยพร เรืองตระกูล, 2558) ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญที่จะสังเคราะห์งานวิจัย เรื่องทักษะการแก้ปัญหาที่มีอยู่กระจัดกระจายในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทยที่นับวันจะเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปีอย่างมีระบบ โดยการสังเคราะห์เชิงปริมาณ และการสังเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งควบคู่กับการวิเคราะห์เชิงคุณลักษณะซึ่งทำให้ได้ข้อมูล ลักษณะเชิงบรรยายพรรณนาที่จะช่วยให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาที่พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554 – 2563

2. เพื่อเสนอรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาจากการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเหมาะสม

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา ในประเทศไทย 10 ปี ย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2554 - 2563 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection)

1. ประชากร คือ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาทั้งหมดประกอบด้วยนักเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 132 เรื่อง

2. กลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย งานวิจัยในกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาจำนวน 11 เรื่อง โดยมีการเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

2.1 เป็นงานวิจัยที่มีตัวแปรตามเป็นทักษะการแก้ปัญหา ที่เป็น Full-Text

2.2 เป็นงานวิจัยที่มีกลุ่มประชากรเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาปริญญาตรี – ปริญญาเอก

2.3 เป็นงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ตรวจคุณภาพงานวิจัยด้วยแบบตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย เป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนจำนวน 19 ข้อ

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือตัวแปรที่กำกับคุณลักษณะงานวิจัย ประกอบด้วย 1) ตัวแปรด้านการพิมพ์และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย 2) ตัวแปรด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย 3) ตัวแปรด้านวิธีการวิจัย

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ทักษะการแก้ปัญหา

3.3 ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตเนื้อหาเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาครอบคลุมนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563 เนื่องจากระยะเวลา 10 ปี เป็นงานวิจัยที่ไม่เก่าจนเกินไป จึงสามารถนำมาศึกษาและสังเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

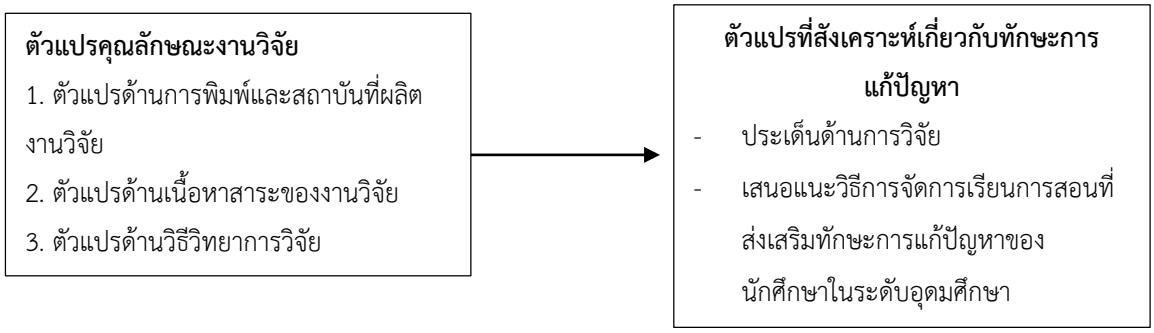
การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การรวบรวมผลงานวิจัยหลาย ๆ เรื่องที่ศึกษาปัญหาเดียวกันอย่างเป็นระบบและนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการสถิติและการบรรยายข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย นำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ที่มีความน่าเชื่อถือซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

คุณลักษณะงานวิจัย หมายถึง ตัวแปรซึ่งเป็นคุณลักษณะของงานวิจัยที่ได้จากงานวิจัยแต่ละเรื่องและนำมาสังเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน จำนวน 15 ตัวแปรดังนี้

1. ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้านการพิมพ์และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย จำนวน 2 ตัวแปรดังต่อไปนี้
   - 1.1 ปีที่พิมพ์ตามตัวเล่มงานวิจัย
   - 1.2 สถาบันที่ผลิตงานวิจัย
2. ตัวแปรคุณลักษณะด้านเนื้อหาของงานวิจัย จำนวน 3 ตัวแปร ดังต่อไปนี้
   - 2.1 ทฤษฎีหรือแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย
   - 2.2 ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง
   - 2.3 ตัวแปรต้น
3. ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้านวิธีการวิจัย จำนวน 10 ตัวแปร ดังต่อไปนี้
   - 3.1 วัตถุประสงค์
   - 3.2 การออกแบบการวิจัย
   - 3.3 ประเภทสมมติฐานงานวิจัย
   - 3.4 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
   - 3.5 จำนวนและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
   - 3.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
   - 3.7 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย
   - 3.8 ประเภทของเครื่องมือ
   - 3.9 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย
   - 3.10 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ทักษะการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดรวบรวม วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลเพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อเสนอแนวทางจัดการอุปสรรคที่ไม่พึงปรารถนา ให้ลดน้อยลงไปจนถึงหมดไป

กรอบความคิด



การทบทวนวรรณกรรม

ทักษะการแก้ปัญหา

ทักษะการแก้ปัญหา หมายถึง ทักษะที่ใช้กระบวนการใช้ตรรกะเช่นเดียวกับจินตนาการ การทำความเข้าใจสถานการณ์ และคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ (Rahman, 2019) อีกทั้งจะต้องใช้ประสบการณ์ที่ค้นพบด้วยตนเองที่เกิดจากการสังเกต การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความ และการสรุปความเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล อีกทั้งยังต้องรู้จักพัฒนาและประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา สามารถหาทางแก้ปัญหาและวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง (มัณฑรา ธรรมบุศย์, 2545) ซึ่งทักษะการแก้ปัญหาจะใช้กระบวนการทำงานของสมองในการคิด วิเคราะห์ ตีความ และตรวจสอบสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้ในการเชื่อมโยงประสบการณ์กับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกันอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อหาแนวทางการแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นหรือขจัดปัญหาให้หมดไป โดยจะต้องคำนึงถึงรูปแบบของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งการมีทักษะแก้ปัญหาจะสามารถช่วยให้บุคคลเอาชนะอุปสรรคที่กำลังเผชิญอยู่เพื่อให้สามารถไปสู่เป้าหมายได้ (Krulik and Rudnick, 1993) จากการประชุม World Economic Forum (WEF) ปี ค.ศ. 2020 เกี่ยวกับประเด็นด้านอาชีพการงานในอนาคต โดยในที่ประชุมมีความกังวลถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่แรงงานไฮเทคที่เข้ามาแทนที่มนุษย์และวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานต้องมีการเปลี่ยนแปลงไป ทางองค์กร WEF จึงได้มีการสำรวจความต้องการของประเทศต่าง ๆ ว่าประเทศดังกล่าวมีความต้องการทักษะประเภทใดมากที่สุดในอีก 5 ปีข้างหน้า (ค.ศ. 2025) ซึ่งพบว่า (World Economic Forum, 2020) การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-solving) เป็นทักษะที่มีความต้องการมากที่สุดเป็นอันดับ 3 ซึ่งในยุคสมัยนี้อนาคตเป็นเรื่องที่หาความแน่นอนได้ยาก ผู้เรียนจึงไม่สามารถทราบวิธีที่แน่นอนในการปัญหาได้ (Bellanca and Ronald, 2010) จึงต้องใช้กระบวนการสังเกตอย่างเป็นระบบ เพื่อรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจ และตีความหมาย โดยใช้การบูรณาการร่วมกับทักษะอื่น ๆ เพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาที่มีความสอดคล้องกันมา 3 แนวคิดประกอบด้วยแนวคิดของ Weir (1974), Johnson, Davis and Lawbaugh, (1980 cite in Shahbazi et al., 2018) และโดยเฉพาะ Hurst (1985) ที่ได้สังเคราะห์ขั้นตอนการแก้ปัญหาจากหลากหลายแนวคิดของนักวิชาการที่มีชื่อเสียง เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยของตนเอง ซึ่งขั้นตอนประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) รวบรวมข้อมูลและระบุปัญหา 2) การประเมินปัญหา 3) การวางแผนปฏิบัติการ 4) การลงมือปฏิบัติประกอบด้วยการเลือกวิธีการแก้ปัญหาและการปฏิบัติตามวิธีการ และ 5) การประเมินผลประกอบด้วยการประเมินผลหรือตรวจสอบพิจารณาถึงประสิทธิภาพในวิธีการปฏิบัติการแก้ปัญหา

การสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การบูรณาการหรือสรุปงานวิจัย ปัจจัยต่าง ๆ ตั้งแต่สองปัจจัยขึ้นไปซึ่งมีความสอดคล้องกัน เข้ามาเป็นองค์ประกอบร่วมกันเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่หรือเกิดปรากฏการใหม่ (Glass, 2015) โดยมีจุดประสงค์

เพื่อนำผลการวิจัยทั้งหมดมาหาข้อสรุปร่วมกันในเรื่องที่ศึกษาซึ่งจะเป็นการต่อยอดจากงานวิจัยเดิม (Cooper, 2016) โดยดำเนินการด้วยเทคนิควิธีตามระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหรือวิธีการเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้คำตอบหรือแนวทางโดยภาพรวม (Light and Pillermer, 1984) โดยแบ่งออกเป็น 1) การสังเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Synthesis) หมายถึง การสังเคราะห์เนื้อหาสาระเฉพาะส่วนที่เป็นข้อค้นพบของรายงานการวิจัย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยายจนได้บทสรุปในภาพรวม อีกทั้งข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์โดยอาจยังคงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่องไว้ด้วย (Gilson, 2014) และ 2) การสังเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) หมายถึง การใช้ระเบียบวิธีทางสถิติ เป็นการนำเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยทุกเรื่องในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน และบูรณาการข้อค้นพบของ รายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องระหว่างลักษณะงานวิจัย (นิติบดี ศุขเจริญ และวัยวุฒฒ์ อยู่ในศิล, 2557)

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสังเคราะห์งานวิจัย ที่ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยมีขอบเขตการวิจัยครอบคลุมการวิจัยที่ทำเสร็จเรียบร้อยในปี พ.ศ. 2554-2563 จากประชากรทั้งหมด 132 เรื่อง ทั้งหมดประกอบด้วยนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยคัดเลือกผ่านเกณฑ์ จึงได้งานวิจัยระดับอุดมศึกษาจำนวนทั้งหมด 11 เรื่อง ประกอบไปด้วยการวิจัยเชิงทดลองจำนวน 10 เรื่อง และที่งานวิจัยเชิงพรรณนาจำนวน 1 เรื่อง ที่ครอบคลุมการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาปริญญาตรี – ปริญญาเอก โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา และวิธีการสังเคราะห์งานวิจัย จากหนังสือ บทความ และเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบของการบันทึกและตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 1) การพิมพ์และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย 2) ตัวแปรด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย และ 3) ตัวแปรด้านวิธีการวิจัย

2. ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ตรวจคุณภาพงานวิจัยด้วยแบบตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย มาใช้ประเมินคุณภาพของงานวิจัยทั้งหมด โดยใช้เครื่องมือจากงานวิจัยของ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2549) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ส่วนประกอบไปด้วย บทคัดย่อ ชื่อเรื่อง บทนำ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล และสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ เป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนจำนวน 19 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 0 – 3 คะแนนเต็ม 57 คะแนน โดยวิจัยตั้งเกณฑ์ผ่านไว้ที่ร้อยละ 70 ดังนั้นงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์จะต้องมีตั้งแต่ 40 คะแนนขึ้นไป

3. ผู้วิจัยนำความรู้ที่ได้จาก หนังสือ บทความ เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ มาสร้างแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยที่มีการกำหนดรหัสสำหรับการบันทึกค่าในแต่ละรายการ ซึ่งรหัสสำหรับลงบันทึกนี้ได้สร้างเป็นคู่มือสำหรับลงรหัสแยกออกจากแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย เมื่อสร้างเสร็จแล้วนำแบบบันทึกข้อมูลไปทดลองทำการบันทึกข้อมูล 3 เรื่อง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา และความครอบคลุมในการเก็บข้อมูลตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ก่อนจะนำมาปรับปรุงให้มีความชัดเจนครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษามากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความครอบคลุมตัวแปรด้านคุณลักษณะงานวิจัย จากนั้นนำมาปรับปรุง และดำเนินการเก็บข้อมูล โดยได้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเฉลี่ยที่ .88

4. นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการแจกแจงความถี่

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้านการพิมพ์และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย

1) ปีที่พิมพ์ตามตัวเล่มงานวิจัย พบว่า จากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทักษะการแก้ปัญหาตั้งแต่ปี 2554 – 2563 โดยมีงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์เข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ร้อยละ 36.5 คือปี 2557 และปี 2559 ที่เหลือรองลงมาร้อยละ 9.0 ประกอบไปด้วย ปี 2554 ปี 2558 และปี 2560

2) สถาบันที่ผลิตงานวิจัย พบว่ามีมหาวิทยาลัยที่ผ่านเกณฑ์อยู่ทั้งหมด 7 แห่ง พบว่า มากที่สุดร้อยละ 45.4 คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และที่เหลือรองลงมาร้อยละ 9.1 ประกอบไปด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ส่วนที่ 2 ตัวแปรคุณลักษณะด้านเนื้อหาของงานวิจัย

1) ทฤษฎีหรือแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็นทฤษฎีหรือแนวคิดที่เป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาที่ใช้ในงานวิจัย พบว่าอันดับแรกร้อยละ 16.7 เป็นทฤษฎีหรือแนวคิดของ Weir ที่เหลือรองลงมาร้อยละ 5.6 ประกอบไปด้วย Johnson, Davis and Lawbaugh, Hurst, Pizzini, Polya, Osborn, Eisenberg and Bertkowitz, กรมวิชาการ, สาโรช บัวศรี, ทิศนา แขมมณี, วีระเดช เชื้อนาม, สุวิทย์ มูลคำ, บังอร กมลวัฒนา, มานพ เถี้ยมแก้ว, สุจิตรา เขียวศรี, และ สุปรีย์ บูรณะกนิษฐ

2) ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง ที่ประกอบไปด้วย นักศึกษาปริญญาตรีทุกชั้นปี หรือสูงกว่าปริญญาตรี พบว่า ร้อยละ 78.7 เป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่เหลือรองลงมาร้อยละ 7.1 ประกอบไปด้วย นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 – 4

3) ตัวแปรต้น ที่แบ่งได้ทั้งหมด 3 กลุ่ม ประกอบไปด้วย ตัวแปรคุณลักษณะของผู้เรียน ตัวแปรคุณลักษณะหรือกระบวนการของผู้สอน และ ตัวแปรรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งงานวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นงานวิจัยที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มากที่สุด เมื่อนำรายละเอียดมาพิจารณาเพิ่มเติม พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้มากที่สุดร้อยละ 18.2 เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Big Six Model และ รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ รองลงมาที่เหลือร้อยละ 9.1 ใช้รูปแบบการเรียนรู้รายบุคคล, ทั่วไป, กลุ่มเสมือน, บทเรียนออนไลน์สถานการณ์จำลอง, บทเรียนท้าทายในสภาพแวดล้อมยูบิควิตัสบนคลาวด์, ควันตภาพแบบสร้างศักยภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และ การสอนผ่านเว็บตามทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ สุดท้ายเป็นตัวแปรคุณลักษณะผู้เรียน พบว่า ทั้งหมดร้อยละ 100 ใช้ตัวแปรพฤติกรรมการเรียน

ส่วนที่ 3 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้านวิธีการวิจัย

1) วัตถุประสงค์ของงานวิจัยทั้งหมด พบว่า มากที่สุดร้อยละ 33.3 เป็นงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและการพัฒนา/สร้าง รองลงมาร้อยละ 11.1 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ และประเมิน ต่อมาร้อยละ 7.4 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะ และสุดท้ายร้อยละ 3.7 มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบ/ทดลอง

2) การออกแบบการวิจัย พบว่า มากที่สุดเป็นงานวิจัยเชิงทดลองร้อยละ 90.9 รองลงมาร้อยละ 9.1 เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย

3) ประเภทของสมมติฐานงานวิจัย พบว่า มากที่สุดร้อยละ 45.5 เป็นงานวิจัยที่มีสมมติฐานมีทิศทาง และมีสมมติฐานที่ทั้งมีและไม่มีทิศทาง รองลงมาร้อยละ 9.1 ไม่ระบุหรือไม่มีสมมติฐาน

4) การออกแบบการวิจัยที่ประกอบด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบต่าง ๆ พบว่า มากที่สุดร้อยละ 63.6 เลือกแบบเจาะจง รองลงมาร้อยละ 18.2 เลือกแบบกลุ่ม ที่เหลือร้อยละ 9.1 ประกอบด้วยการเลือกแบบอย่างง่าย และการเลือกแบบโควตา

5) จำนวนและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย พบว่า มี 1 กลุ่มตัวอย่าง มากที่สุดร้อยละ 72.7 รองลงมาร้อยละ 18.2 มี 3 กลุ่มตัวอย่าง สุดท้ายร้อยละ 9.1 มี 2 กลุ่ม นอกจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้วยังมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย พบว่า มากที่สุดร้อยละ 45.5 มีตั้งแต่ 31 – 45 คน รองลงมาร้อยละ 27.3 มีตั้งแต่ 46 – 60 คน และสุดท้ายร้อยละ 9.1 มีตั้งแต่ 15 – 30 คน และ มากกว่า 105 คนขึ้นไป

6) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง พบว่า มากที่สุดร้อยละ 54.5 เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองที่ไม่ได้ระบุเวลา รองลงมาร้อยละ 18.2 ใช้เวลาในการทดลองระหว่าง 11 – 15 ชั่วโมง สุดท้ายร้อยละ 9.1 ประกอบไปด้วยการใช้เวลาในการทดลองน้อยกว่า 10 ชั่วโมง ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 20 ชั่วโมงขึ้นไป และเป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย

7) ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พบว่า มากที่สุดร้อยละ 81.8 ใช้แบบทดสอบ/แบบวัด ในการวิจัย รองลงมาร้อยละ 18.2 เป็นแบบสอบถาม

8) ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย พบว่า มากที่สุด ร้อย 27.3 มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.74 ระหว่าง 0.75 – 0.84 และ ระหว่าง 0.85 – 1.00 สุดท้ายรองลงมาร้อยละ 18.2 ไม่ระบุค่าความเที่ยงในการวิจัย

9) สถิติที่ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็น สถิติเชิงบรรยาย พบว่า มากที่สุดร้อยละ 39.3 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รองลงมาร้อยละ 21.4 ใช้ค่าร้อยละ นอกจากนั้นยังมีการในสถิติอนุมาน พบว่าร้อยละ 68.8 ใช้ค่า t-test ที่เหลือรองลงมาร้อยละ 6.3 ประกอบไปด้วย F-test, Chi-Square, Pearson Correlation, Factor Analysis และ Multiple Regression

10) ค่านัยสำคัญทางสถิติ พบว่า มากที่สุดร้อยละ 63.6 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาร้อยละ 27.3 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสุดท้ายร้อยละ 9.1 เป็นงานวิจัยที่ใช้แค่สถิติเชิงบรรยายเพียงอย่างเดียว

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อเสนอรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา

การจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม หลังจากที่ผู้วิจัยสังเคราะห์งานวิจัยทั้งหมดพบว่าแนวคิดที่นำมาใช้บ่อยที่สุดร้อยละ 16.7 เป็นแนวคิดของ Weir จึงเป็นแนวคิดที่เหมาะสมในการนำมาสร้างบทเรียนที่สามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ไขได้ อีกทั้งแนวคิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson, Davis and Lawbaugh, Hurst และ ทิศนา แขมมณี เพราะมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกันประกอบไปด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ ประเมินปัญหาหรือนิยามปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา นอกจากแนวคิดที่นำมาออกแบบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมแล้ว ยังสามารถนำเอากระบวนการจากแนวคิดดังกล่าวมาออกแบบร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสมได้ ซึ่งจากผลการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนที่งานวิจัยใช้มากที่สุดร้อยละ 18.2 ประกอบไปด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Big Six Model รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ รองลงมาร้อยละ 9.1 ใช้การจัดการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งทั้ง 3 กระบวนการเน้นผู้เรียนให้วางแผนและออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งสิ้น ดังนั้น จากผลการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่าการใช้นำแนวคิดของ Weir มาบูรณาการร่วมกันด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Big Six Model รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ และ การจัดการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ จะสามารถออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการอภิปรายผลจากวัตถุประสงค์ดังกล่าวออกเป็น 2 ตอนตามกรอบการวิจัย ประกอบไปด้วย 1) ประเด็นด้านการวิจัย 2) ข้อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

1. ผลงานวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรด้านการพิมพ์และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย ตัวแปรด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย สิ่งที่น่าพิจารณาเป็นอันดับแรกก็คือ งานส่วนร้อยละ 90.9 เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ที่ส่วนมากร้อยละ 63.6 เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง นอกจากนั้นส่วนมากร้อยละ 68.8 เป็นงานวิจัยที่ใช้สถิติเชิงอนุมานแบบ t-test และงานวิจัยทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์นั้นเลือกใช้แนวคิดกระบวนการแก้ปัญหาของ Weir (1974) มากที่สุด (ร้อยละ 16.7) แนวคิดดังกล่าวสามารถกำหนดระยะเวลาวิธีการทำงานที่แน่นอนได้ดังต่อไปนี้ 1) ขั้นระบุปัญหา โดยการวิเคราะห์ประโยคที่เป็นปัญหาหรือตั้งปัญหา 2) ขั้นนิยามสาเหตุของปัญหา โดยการแยกแยะจากลักษณะที่สำคัญ 3) ขั้นค้นหาแนวทางแก้ปัญหา โดยการตั้งสมมุติฐานหรือวิธีการแก้ปัญหา และ 4) ขั้นพิสูจน์คำตอบ โดยการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการลงมือแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เรียบง่ายแต่จำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนิยามสาเหตุของปัญหา และค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา การเลือกแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับพฤติกรรมในช่วงวัยของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ซึ่งจากการสังเคราะห์งานวิจัยนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่งานวิจัยส่วนมากเลือกใช้ก็คือนักศึกษาในชั้นปีที 1 (ร้อยละ 78.7) ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผู้เรียนในวัยนี้เป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเครียด ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัว ความคาดหวังของครอบครัว และการกดดันตนเองเพื่อได้ผลการเรียนที่ดีเนื่องจากมีผลต่อการถูกเลือกทำงาน (Fergusson & Woodward, 2002) อีกทั้งผู้เรียนในวัยนี้ต่างพยายามค้นหาตนเอง จากการสำรวจนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา เกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกเรียนพบว่าร้อยละ 78.33 เลือกเรียนตามความต้องการของตัวเอง (เจนวิทย์ วารีบ่อ ศรัณย์ ภิบาลชนม์ และเสกสรรค์ ทองคำบรรจง, 2562)

การมีทักษะในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่ต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อหาสาเหตุของปัญหาและค้นหาแนวทางเพื่อแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จจึงเป็นวิธีการเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับปริญญาตรีดังที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนั้นกระบวนการแก้ปัญหาของ Weir (1974) ยังสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในแบบต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์มา ไม่ว่าจะเป็น Big Six Model (ร้อยละ 18.2) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหา รวบรวม สังเคราะห์ นำเสนอและประเมินผลสารสนเทศ โดยมีองค์ประกอบคือ 1) ขั้นการนิยามภาระงาน 2) การวางแผนกลยุทธ์การสืบค้น 3) การค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศ 4) การใช้สารสนเทศ 5) การสังเคราะห์สารสนเทศ และ 6) เป็นการพิจารณาผลงานที่ได้ทำขึ้นและกระบวนการในการทำงานว่าสอดคล้องกับปัญหาหรือไม่ (Eisenberg and Berkowitz, 1992) จะเห็นว่าวิธีการเรียนรู้นี้เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาที่จะต้องค้นหาแนวทางแก้ปัญหาและพิสูจน์วิธีแก้ปัญหา เพียงแต่แนวคิด Big Six Model จะให้ความสำคัญไปที่การนำเทคโนโลยีมาช่วยค้นคว้าหาข้อมูลจากนั้นทำการสังเคราะห์และนำเสนอออกมา อีกแนวคิดหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวคิดการแก้ปัญหาคือการเรียนรู้แบบโครงการ (ร้อยละ 18.2) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาคำตอบจากการเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนหรือผู้สอนร่วมกันกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ แล้วดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นี้ยังเหมาะกับการใช้กับนักศึกษาและได้ผลอย่างดี อีกทั้งแนวคิดนี้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้านำมาใช้ร่วมกับการเรียนรู้ตามแนวคิดของกลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Owen, 2007) ซึ่งจากการสังเคราะห์งานวิจัยก็พบว่า มีงานวิจัยที่นำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาใช้สร้างให้นักศึกษาเกิดทักษะการแก้ปัญหา (ร้อยละ 9.1) ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ Big Six Model (ร้อยละ 18.2) รูปแบบการ

เรียนรู้แบบโครงการ (ร้อยละ 18.2) และ รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (ร้อยละ 9.1) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาให้กับนักศึกษาในชั้นปีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากการประชุมของ World Economic Forum (2020) ทักษะที่คาดการณ์กันว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า จะเป็น 1 ใน 3 ทักษะที่หลายประเทศต้องการมากที่สุดคือทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-solving) เพราะทุกวิชาชีพล้วนต้องการทักษะนี้ ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนที่ความสอดคล้องไปกับกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งการสังเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า แนวคิดกระบวนการแก้ปัญหาของ Weir (1974) ได้รับการนำมาสร้างเป็นเครื่องมือวัดทักษะการแก้ปัญหามากที่สุด (ร้อยละ 16.7) ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การระบุปัญหา 2) การประเมินปัญหา 3) การวางแผนปฏิบัติการ และ 4) การลงมือปฏิบัติ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson, Davis and Lawbaugh, (1980 cite in Shahbazi et al., 2018) (ร้อยละ 5.6) ดังนั้น สามารถนำแนวคิดเหล่านี้มาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อสร้างกระบวนการเรียนการสอน หรือเครื่องมือวัดทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ นอกจากนั้นผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีความสอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ว่าจะเป็น Big Six Model หรือ รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ (ร้อยละ 18.2) เพราะรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองนี้มีขั้นตอนที่ผู้เรียนจะต้องกำหนดหรือระบุปัญหาออกมา และใช้กระบวนการต่าง ๆ ตามรูปแบบการเรียนนั้นเพื่อแก้ปัญหา อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Owen (2007) พบว่า หากนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ คือ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องสร้างความรู้จากความคิดของตนเอง แทนที่จะรับความรู้ที่ผู้สอนกำหนดไว้ บุคคลจะนำความรู้หลายด้านมาตีความหมายใหม่เพื่อสร้างแบบฉบับของตัวเอง (Yilmaz, 2008) ดังนั้น สามารถนำแนวคิดทั้ง Big Six Model หรือ รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ มาใช้ร่วมกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ได้ (Owen, 2007) อีกทั้งจากการศึกษาของ มันทีนา มูลศรีแก้ว และทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ (2563) ที่ได้ศึกษาผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการวิเคราะห์อภิมาน พบว่าการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พบมากที่สุด

อย่างไรก็ตามการจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากผลการสังเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา พบว่าแนวคิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดของ Weir (1974), Johnson, Davis and Lawbaugh, (1980 cite in Shahbazi et al., 2018), Hurst (1985) หรือ ทิศนา แขมมณี (2551) ผู้เรียนล้วนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ ประเมินปัญหา หรือนิยามปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา ดังนั้น การพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาสามารถพัฒนาร่วมกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2555) ที่ระบุไว้ว่าการคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญ (Expert Thinking) เป็นการผสมผสานระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) และการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) รูปแบบการศึกษาใหม่จำเป็นต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถใช้วิจารณญาณในการตัดสินและแก้ปัญหา นอกจากนั้นแล้วผู้เรียนยังจำเป็นต้องใช้กระบวนการสังเกตอย่างเป็นระบบเพื่อรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจ และตีความหมาย โดยใช้การบูรณาการร่วมกับทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม การปรับตัวและการยืดหยุ่น การยืดหยุ่นทางอารมณ์ การทำงานเป็นทีม และทักษะในการโน้มน้าวใจ (Rahman, 2019) เพื่อแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนขึ้นในทุกวันนี้ เนื่องจากทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-solving) เป็น 1 ใน 3 ทักษะที่หลายประเทศต้องการมากที่สุดในอีก 5 ปีข้างหน้า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาได้

2. สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการออกแบบงานวิจัยที่ใช้ตัวแปรทักษะการแก้ปัญหาได้ หรือสามารถนำไปเป็นแนวทางในการสังเคราะห์งานวิจัยได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษานักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อศึกษาว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้หรือไม่

2. สามารถใช้สถิติอื่น ๆ ในการสังเคราะห์งานวิจัยเพิ่มเติมเพื่อขยายมิติของผลการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564).* กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

กุลธิดา กุลประฑีปัญญา, จำลอง วงษ์ประเสริฐ และอวยพร เรืองตระกูล. (2558). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาพยาบาลไทย : การวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis). *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, *25*(2), 71-87.

เจนวิทย์ วารีบ่อ, ศรัณย์ ภิบาลชนม์ และเสกสรรค์ ทองคำบรรจง. (2562). ปรากฏการณ์การลาออกกลางคันและการคงอยู่ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา: การสร้างโมเดลการวัดเหตุผลในการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาเรียน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(2), 220-234.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2549). *การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ*. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ, คณะศึกษาศาสตร์.

ทิศนา แขมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิติบดี ศุขเจริญ และวัยวุฒฒ์ อยู่ในศิล. (2557). การวิเคราะห์อภิมาน และการสังเคราะห์อภิมาน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, *8*(3), 43-56.

มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ โดยใช้ PBL (Problem Based Learning). *วารสารวิชาการ*, *5*(2), 11-17.

มันทีนา มูลศรีแก้ว และทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ. (2563). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการวิเคราะห์อภิมาน. *วารสารวัดผลการศึกษา*, *37*(1), 171-185.

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. (2563). การดำเนินงานสุขภาพจิตภายใต้วิกฤตโควิด 19 ของประเทศไทย. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, *28*(4). 280-291.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

Bellanca, J., & Ronald, S. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*. Indiana: Solution Tree.

Cooper, H. (2016). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach* (5th ed.). California: SAGE Publications.

Denning, S. (2016). Christensen update disruption theory. *Strategy & Leadership*, *44*(2), 10-16.

Eisenberg, M., & Berkowitz, R. (1992). Information problem-solving: The big six skills approach. *School Library Monthly*, *8*(1), 1-16.

Fergusson, M., & Woodward, J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry, 59*(3), 225–231.

Gilson, L. (2014). Qualitative research synthesis for health policy analysis: What does it entail and what does it offer?. *Health Policy and Planning, 29*(3), 1111-1115.

Glass, G. (2015). Meta-analysis at middle age: A personal history. *Research Synthesis Methods, 6*(3), 1-19.

Hurst, K. (1985). Problem-solving tests in nurse education. *Nurse Education Today, 5*(1), 56-62.

Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1993). *Reasoning and Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Light, R., & Pillemer, D. (1984). *Summing Up: The Science of Reviewing Research*. Massachusetts: Harvard University Press

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.

Rahman, M. (2019). 21st century skill "problem solving": defining the concept. *Asian Journal of Interdisciplinary Research*, *2*(1), 71-81.

Shahbazi, S., Heidari, M., Sureshjani., E., & Rezaei, P. (2018). Effects of problem-solving skill training on emotional intelligence of nursing students: An experimental study. *Journal of Education and Health Promotion*, *7*(1), 1-7.

Weir, J. J. (1974). Problem solving is everybody's problem. *The Science Teacher, 41*(4), 16-18.

World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. Retrieved July 6th, 2021, from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

Yilmaz, K. (2008). Constructivism: Its theoretical underpinnings, variations, and implications for classroom instruction. *Educational Horizons, 86*(2), 161-172.

การศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

A study of life satisfaction from process of knowledge sharing of volunteer activities for eldery timebank members

ชัยฤทธิ์ อิ่มเจริญ [1] สิรินธร สินจินดาวงศ์ [2]

Chairit Imjaroen [1] Sirinthorn Sinjindawong [2]

[1] นิสิตปริญญาโท หลักสูตร ศษ.ม. สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Student (M.Ed.) Innovations in Learning and Teaching, School of Interdisciplinary Technology and Innovation, Sripatum University, Email: stonezoup@gmail.com

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หลักสูตร ศษ.ม. สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Assistant Professor, Dr. (M.Ed.) Innovations in Learning and Teaching, School of Interdisciplinary Technology and Innovation, Sripatum University, Email: sirinthorn.si@spu.ac.th

Received: August 9, 2021; Revised: Februry 18, 2022; Accepted: April 2, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา 2) ทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา 3) เพื่อประเมินผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา กลุ่มประชากรเป็นสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลาพื้นที่กรุงเทพฯ และนนทบุรี จำนวน 6 พื้นที่ รวม 300 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน สุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามพัฒนาแผนการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) แผนการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) แบบสอบถามความพอใจในชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ วิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการพัฒนา ภาพรวมเห็นด้วยมาก ลักษณะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มี 4 ขั้นตอน ๆ ละ 2 ชุดกิจกรรม 2) ผลการทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภาพรวมภูมิใจ/พอใจตนเอง พูดถึงตนในแง่ดี และ มีส่วนร่วม มากที่สุด 3) ผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภาพรวมความพอใจในชีวิตอยู่ในระดับมาก โดยหัวข้อที่พอใจสูงสุด และต่ำสุดคือ ฉันน่าจะรู้สึกพอใจ ถ้าชีวิตของฉันดำเนินต่อไปอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ และ มีหลายเรื่องในชีวิตที่ฉันอยากแก้ไข ตามลำดับ

คำสำคัญ ผู้สูงอายุ ความพอใจในชีวิต กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

Abstract

The objectives of the research were: 1) to study and develop the process of knowledge sharing of volunteer activities for eldery TimeBank members, 2) to experiment with the process of knowledge sharing of volunteer activities for eldery TimeBank members, and 3) to evaluate the results of life satisfaction from the process of knowledge sharing of volunteer activities for eldery TimeBank members. The study population consisted of 300 TimeBank members in six different areas of Bangkok and Nonthaburi. The sample group of the research and development contained 169 volunteers through proportional stratified sampling and conclusion of results. For this study, the research instruments included (1) questionnaires to develop plans for the knowledge sharing process, (2) the plans of the knowledge sharing process, and (3) life satisfaction questionnaires. Analyzed quantitative data was gathered along with qualitative data. The statistics used for analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The overall results indicated that 1) eldery TimeBank members highly agreed with the entire development process and that the knowledge sharing process can be categorized into four steps--each step having two sets of activities. 2) From the experiment, the results also pointed out that eldery TimeBank members, who participated in the process, were the most proud/ self- satisfied, optimistic, and participative. 3) Furthermore, the study of life satisfaction showed that eldery TimeBank members had a high level of life satisfaction. The highest and the lowest of life satisfaction were: “I'm probably satisfied whether my life goes on at the present, and there are many things in my life that I would like to correct, respectively”.

Keywords: life satisfaction, eldery, learning exchange process

บทนำ

ประเทศไทยจะเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2563) และจะเป็น “สังคมสูงวัยระดับสุดยอด” ในปี พ.ศ. 2576 ทำให้เกิดความท้าทายมากมายต่อผู้สูงอายุในประเทศไทย เช่น ด้านสุขภาพกายถดถอย ปัญหาสิ่งแวดล้อมการใช้ชีวิต ปัญหาทางด้านเศรษฐสถานะ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยจึงต้องหลากหลาย โดยเฉพาะด้านการให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศ (สุรพงษ์ มาลี, 2561)

แม้จะมีแนวทางแก้ปัญหาความท้าทายต่อผู้สูงอายุในประเทศไทยด้านต่าง ๆ มากมายแต่หากละเลยด้านพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุให้มีความมั่นคง ถือว่ายังเป็นการแก้ปัญหาที่ไม่ถูกจุด (พระครูใบฎีกาหัสดี กิตตินนโท, 2560) มีการศึกษาอธิบายแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวไว้หลายแนวทาง ทั้งนี้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการแก้ปัญหา เพราะการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้และมิตรภาพ (วิจารณ์ พานิช, 2550) ในขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตนเองมากขึ้น (ณัฐพส วังวิญญู, วิจักขณ์ พาณิช, และ ญาณเดช พ่วงจีน, 2552) และจากการศึกษาของ พรรณธิภา เอี่ยมสิริปรีดา, อัจศรา ประเสริฐสิน, และ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ (2560) ระบุว่า การทำงานจิตอาสาส่งผลต่อสุขภาพจิตผู้สูงอายุให้มีความพอใจในชีวิต แต่ทั้งนี้การให้โดยไม่ผ่านการใคร่ครวญ อาจเป็นเหตุให้กลายเป็นการทำร้ายจิตใจผู้รับ กิจกรรมอาสาสมัครที่ผ่านการใคร่ครวญจึงเป็นหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ (ธนา นิลชัยโกวิทย์, อดิศร

จันทรสุข, และ พงษธร ตันติฤทธิ, 2551) แม้การเรียนรู้จะพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุได้ แต่ในการศึกษาวิจัย การจัดการเรียนรู้สำหรับภาวะพฤฒพลัง ของ พรรณทิพา เวชรังษี และคณะ (2563) กลับระบุว่า ยังขาดการพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยตรง

รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมีรูปแบบที่แตกต่างมากมาย ทั้งนี้ ธนาคารเวลานับเป็นหนึ่งแนวทางการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสมัครเป็นสมาชิกเพื่อดูแลช่วยเหลือกันเป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนทักษะ ประสบการณ์ในรูปแบบบริการพื้นฐานและสามารถสะสมการช่วยเหลือในรูปของเครดิตเวลา และสามารถถอนออกมาเพื่อขอรับการช่วยเหลือจากเครือข่ายได้ โดยมีกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้เริ่มศึกษาแนวคิด และ รูปแบบ ต่อมาจึงเกิดมาตรการพัฒนากลไกส่งเสริมให้ทุกกลุ่มวัยเข้ามามีส่วนร่วมในธนาคารเวลา (กองส่งเสริมสวัสดิการและคุ้มครองสิทธิผู้สูงอายุ, 2562)

ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงทำการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่าในตนเองนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพให้สูงยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

2) เพื่อทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

3) เพื่อประเมินผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

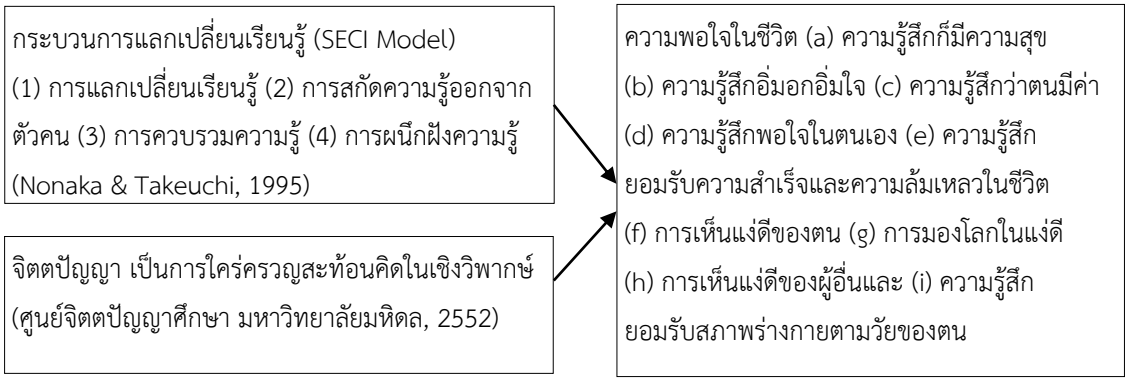
ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร สมาชิกธนาคารเวลาในพื้นที่กรุงเทพฯและนนทบุรีรวม 6 พื้นที่ มีจำนวนประชากร 300 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน (Krejcie & Morgan, 1970) สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) (McMillan & Schumacher, 2014)

ตัวแปรต้น 2 ตัว คือ 1) กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (SECI Model) ประกอบด้วย (a) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (b) การสกัดความรู้ออกจากตัวคน (c) การควบรวมความรู้ (d) การผนึกฝังความรู้ (Nonaka & Takeuchi, 1995) 2) แนวคิดจิตตปัญญา (ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552) ตัวแปรตาม คือ ความพอใจในชีวิต ประกอบด้วย (a) ความรู้สึกก็มีความสุข (b) ความรู้สึกอิ่มอกอิ่มใจ (c) ความรู้สึกว่าตนมีค่า (d) ความรู้สึกพอใจในตนเอง (e) ความรู้สึกยอมรับความสำเร็จและความล้มเหลวในชีวิต (f) การเห็นแง่ดีของตน (g) การมองโลกในแง่ดี (h) การเห็นแง่ดีของผู้อื่นและ (i) ความรู้สึกยอมรับสภาพร่างกายตามวัยของตน

ขอบเขตด้านระยะเวลาการดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาประมาณ 6 เดือน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในระยะที่ 1 คือ ผู้สูงอายุในธนาคารเวลา จำนวน 300 คน จากพื้นที่จำนวน 6 พื้นที่ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970) ได้จำนวน 169 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) โดยเปรียบเทียบสัดส่วนในแต่ละพื้นที่ตามขนาดประชากร ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในธนาคารเวลา จำแนกตามพื้นที่

ธนาคารเวลา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
วัยสุข เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	19	11
โรงพยาบาลราชวิถี เขตราชวิถี กรุงเทพมหานคร	22	15
11 ชุมชน เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร	82	43
ตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร	57	30
เทศบาลตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี	60	35
โรงเรียนผู้สูงอายุยานนาวา เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร	60	35
	300	**169**

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 คือ สมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา จำนวน 30 คน (McMillan & Schumacher, 2014) โดยเลือกแบบอาสาสมัคร เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 61-65 ปี มาจากธนาคารเวลา 11 ชุมชน เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร และกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 คือ สมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา จำนวน 30 คน (McMillan & Schumacher, 2014) ที่ผ่านกระบวนการศึกษาระยะที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 คือ แบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 8 ข้อ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผ่านความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ผ่านเกณฑ์มากกว่า 0.5 (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ, 2564) **ระยะที่ 2** คือ แผนการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 48-60 **ระยะที่ 3** คือ แบบสอบถามความพอใจในชีวิตที่ปรับปรุงจากริเวอร์ไซด์ (The Riverside Life Satisfaction Scale) จำนวน 22 ข้อ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.0

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลาและกระบวนการพัฒนา

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กระบวนการพัฒนาแผนการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกระบวนการ และ ชุดกิจกรรม	$\bar{X}$	**SD**	**แปลผล**
ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization)	4.57	0.03	เห็นด้วยมากที่สุด
1. การแบ่งปันประสบการณ์การทำงานจิตอาสา	4.62	0.66	
2. การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำงานจิตอาสา	4.53	0.70	
ขั้นตอนการสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization)	4.42	0.03	เห็นด้วยมาก
3. การตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.51	0.74	
4. การบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ	4.32	0.79	
ขั้นตอนการควบรวมความรู้ (Combination)	4.42	0.07	เห็นด้วยมาก
5. การสนับสนุนให้มีโอกาส วิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.39	0.81	
6. การสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่	4.44	0.70	
ขั้นตอนการผนึกฝังความรู้ (Internalization)	4.46	0.69	เห็นด้วยมาก
7. ท่านสามารถนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผล	4.46	0.69	
8. ท่านสามารถนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น	4.47	0.70	
ภาพรวม	**4.47**	**0.05**	**ภาพรวม**

จากตารางที่ 2 แปลผลตามเกณฑ์ค่าคะแนน 1-1.79 น้อยที่สุด 1.80-2.59 น้อย 2.60-3.39 ปานกลาง 3.40-4.19 มาก 4.20-5.00 มากที่สุด (ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์, 2558) ผลการวิเคราะห์พบว่า **กระบวนการพัฒนาภาพรวม** *เห็นด้วยมาก* ($\bar{X}$= 4.47 SD = 0.05) พิจารณา**รายขั้นตอน** เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย พบว่า ขั้นตอนการผนึกฝังความรู้ (Internalization) การสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization) และ การควบรวมความรู้ (Combination) ($\bar{X}$= 4.46 SD = 0.69; $\bar{X}$= 4.42 SD = 0.03; $\bar{X}$= 4.42 SD = 0.07) ทุกขั้นตอนอยู่ในระดับ*เห็นด้วยมาก*

ยกเว้นขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) อยู่ในระดับ*เห็นด้วยมากที่สุด* ($\bar{X}$= 4.57 SD = 0.03) **ลักษณะกระบวนการ** พบว่า มี 4 ขั้นตอน ๆ ละ 2 ชุดกิจกรรม ดังนี้ (1) ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) ชุดกิจกรรมการแบ่งปันประสบการณ์การทำงานจิตอาสา และการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำงานจิตอาสา (2) ขั้นตอนการสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization) ชุดกิจกรรมการตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ (3) ขั้นตอนการควบรวมความรู้ (Combination) ชุดกิจกรรมการสนับสนุนให้มีโอกาส วิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ และ (4) ขั้นตอนการผนึกฝังความรู้ (Internalization) ชุดกิจกรรมการนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผลและการนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น

2. ผลการทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

ตารางที่ 3 แสดงความถี่และร้อยละของผลการทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

พฤติกรรม	รวมความถี่	ร้อยละ	อันดับที่
ภูมิใจ/พอใจตนเองมากที่สุด	194	13.47	1
พูดถึงตนในแง่ดีมากที่สุด	180	12.50	2
มีส่วนร่วมมากที่สุด	167	11.60	3

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์พบว่า **ภาพรวม**สมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 13.47 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 12.50 มีส่วนร่วม ร้อยละ 11.60 ตามลำดับ พิจารณาเป็น**รายชุดกิจกรรม** พบว่า ชุดกิจกรรมการแบ่งปันประสบการณ์การทำจิตอาสา ภูมิใจ/พอใจในตนเอง ร้อยละ 66.67 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 63.33 แจ่มใส และ ยิ้มแย้ม ร้อยละ 60 ตามลำดับ ชุดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำจิตอาสา พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 80.00 กระตือรือร้น ร้อยละ 73.33 ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 73.33 ตามลำดับ ชุดกิจกรรมการตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 83.33 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 83.33 มีส่วนร่วม ร้อยละ 80.00 ตามลำดับ ชุดกิจกรรมการบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 76.67 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 70.00 แจ่มใส ร้อยละ 66.67

ข้อมูลเชิงคุณภาพ สมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา บันทึกในชุดกิจกรรมนี้ สรุปได้ 5 ด้าน คือ (1) ด้านการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและผลลัพธ์ ที่ได้รู้จักงานอาสาสมัครใหม่ ที่ไม่เคยรู้จัก และ ได้รับความรู้ว่าในงานอาสานั้นมีส่วนประกอบอะไรบ้าง ดังปรากฏในข้อความ *(a) “มีกิจกรรมอาสา ร่วมกับพระอาจารย์ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเล่นเกม” (b) “อาสาทำงานจิตวิทยาเกี่ยวกับสุขภาพจิต ใช้การฟังให้มากและช่วยเยียวยาได้ดี” (c) “ได้ความรู้ในเรื่องพุทธอาสา ซึ่งเป็นจิตสำนึกในแง่ของทางพุทธ จะทำอย่างไรให้คนเรามีจิตนิ่ง สงบ รู้จักใช้ธรรมะเข้ามาช่วยเหลือได้แนวความคิด”* (2) ด้านประโยชน์ของงานจิตอาสาและสรุปเป็นข้อคิดเกี่ยวกับจิตอาสา ที่กลุ่มตัวอย่างได้นำความรู้ วิเคราะห์เป็นข้อสรุปเกี่ยวกับงานจิตอาสาในมิติตัวงาน ตัวบุคคล ปัจจัยแวดล้อมของผู้ทำงานอาสา *(a) “สิ่งเหมือนกันของบรรดาจิตอาสา คือ ความอ่อนน้อม การเอื้อเฟื้อ สะดวกใจมากในการคุยกัน แม้จะไม่เคยรู้จักกันมาก่อน ก็คุ้นเคยกันได้อย่างรวดเร็ว” (b) “จิตอาสาคือการสมัครใจ ทำด้วยใจไม่หวังสิ่งตอบแทนอะไรทั้งสิ้น หวังแค่ขอให้พวกเขามีความสุข ก็พอแล้ว และยินดีกับ*

เราก็พอ” (3) ด้านส่งเสริมให้เกิดมุมมองใหม่ นำไปสู่การต่อยอด ประยุกต์ใช้ กลุ่มตัวอย่างอาจจะเคยมองข้าม หรือ ไม่เคยมีความรู้ในลักษณะนี้มาก่อน ซึ่งเป็นความรู้ที่แตกประเด็นออกไปจากเรื่องจิตอาสา *(a) “การจะทำอะไรขอให้ทำด้วยใจฟังด้วยใจทุกอย่างจะสำเร็จ” (b) “การนำเอาพุทธอาสา มาช่วยในการรวมจิตใจความนิ่งและสงบขึ้น”* (4) ด้านมุมมองต่อตนเองและผู้อื่น ที่กลุ่มตัวอย่างได้นำความรู้กลับมามองตน หรือ ความรู้นั้นทำให้เกิดความรู้สึกภายใน ส่งผลต่อความคิด ทัศนคติ และ สุขภาพทางจิตใจ *(a) “ตอนเราทำจิตอาสา ถ้าเรามีจิตใจที่ไม่ค่อยดี ตอนทำ จะทำแล้ว จะออกไม่ดี หรือทำแล้ว ทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดีไปด้วยหรือเปล่า” (b) “การไปทำงานร่วมกับคนอื่น ถึงว่าพวกเขาจะเป็นคนแปลกหน้าสำหรับเรา แต่เราลองพยายามเปิดใจให้เขาฟังไหม อาจจะไม่ใช่เรื่องเสียหายอะไรก็ได้”* (5) ด้านการมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างได้เกิดมุมมองต่อผู้ร่วมสนทนา *(a) “ได้ความรู้ ได้เพื่อน ได้ประสบการณ์ดี ๆ” (b) “ได้เรียนรู้ การฟัง พูดจากเพื่อนจิตอาสาร่วมกัน”* ชุดกิจกรรมการสนับสนุนให้มีโอกาส วิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีส่วนร่วม ร้อยละ 83.33 ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 80.00 กระตือรือร้น ร้อยละ 70.00 ชุดกิจกรรมการสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 83.33 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 66.67 กระตือรือร้น ร้อยละ 66.67 ชุดกิจกรรมการนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผล ภูมิใจ/พอใจตนเอง ร้อยละ 83.33 แจ่มใส ร้อยละ 76.67 พูดถึงตนในแง่ดี ร้อยละ 70.00 ชุดกิจกรรมการนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น ภูมิใจ/พอใจตนเอง พูดถึงตนในแง่ดี มีส่วนร่วม กระตือรือร้น แจ่มใส และ ยิ้มแย้ม ร้อยละ 100

3. ผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับที่
มีความพอใจในสิ่งที่ตนเป็น	3.98	0.05	มาก	5
มีความพอใจในสิ่งที่ตนกระทำอยู่	4.14	0.07	มาก	1
มีความสมหวังกับเป้าหมายของชีวิตสอดคล้องกับความเป็นจริง	4.02	0.09	มาก	3
สามารถกระทำได้ตามความตั้งใจ สมเหตุผล	4.01	0.04	มาก	4
เข้าใจและยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องปรับตัว	4.08	0.03	มาก	2
ภาพรวม	**4.05**	**0.02**	**มาก**	

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์พบว่า **ภาพรวม**ความพอใจในชีวิตอยู่ใน*ระดับมาก* ($\bar{X}$= 4.05 SD = 0.02) ภาพรวม**รายด้าน** เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย พบว่า มีความพอใจในสิ่งที่ตนกระทำอยู่ ($\bar{X}$= 4.14 SD = 0.07) เข้าใจและยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องปรับตัว ($\bar{X}$= 4.08 SD = 0.03) มีความสมหวังกับเป้าหมายของชีวิตสอดคล้องกับความเป็นจริง ($\bar{X}$=4.02 SD = 0.09) สามารถกระทำได้ตามความตั้งใจ สมเหตุผล ($\bar{X}$= 4.01 SD = 0.04) ความพอใจในสิ่งที่ตนเป็น ($\bar{X}$=3.98 SD = 0.05) ทั้งหมดอยู่ใน*ระดับมาก* พิจารณา**รายหัวข้อ**พบว่า ใน*ระดับมาก* เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ฉันน่าจะรู้สึกพอใจ ถ้าชีวิตของฉันดำเนินต่อไปอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ ($\bar{X}$= 4.17 SD = 0.73) ฉันพอใจกับชีวิตของฉันที่เป็นมา ($\bar{X}$=4.17 SD = 0.78) เมื่อฉันพิจารณาชีวิตของฉัน ฉันรู้สึกพอใจ $\bar{X}$= 4.14 SD = 0.80) โดยรวมแล้ว ฉันพอใจในชีวิตของฉัน ($\bar{X}$= 4.14 SD = 0.73) ชีวิตของฉันเป็นไปได้ดีในตอนนี้ ($\bar{X}$ = 4.14

SD = 0.76) ฉันมีความพอใจกับสิ่งที่เป็นอยู่ ($\bar{X}$= 4.14 SD = 0.76) ฉันชอบความเป็นไปในชีวิตของฉัน ณ ปัจจุบัน ($\bar{X}$=3.93 SD = 1.01) ฉันไม่มีความต้องการใด ๆ เพิ่มเติมในชีวิตเลย ($\bar{X}$=3.83 SD = 0.75) ใน*ระดับน้อย* มีดังนี้ ฉันกำลังพิจารณาว่าจะย้ายที่อยู่และเริ่มต้นชีวิตใหม่ ($\bar{X}$=2.34 SD = 0.79) ฉันอยากเปลี่ยนแปลงเส้นทางชีวิตของฉัน ($\bar{X}$=2.34 SD = 0.84) ฉันหวังว่าฉันจะใช้เวลาในชีวิตร่วมกับเพื่อนของฉัน ($\bar{X}$=2.14 SD = 0.83) ผู้คนรอบตัวฉัน ดูเหมือนจะมีชีวิตที่ดีกว่าฉัน ($\bar{X}$=2.07 SD = 0.84) ฉันหวังว่าฉันจะตัดสินใจต่างไปจากเดิม ($\bar{X}$=2.00 SD = 0.85) บางครั้งฉันก็ขอให้มีชีวิตที่ต่างออกไปจากเดิม ($\bar{X}$=1.97 SD = 0.78) ฉันมีความปรารถนาที่อยากจะสลับชีวิตกับคนอื่น ($\bar{X}$=1.93 SD = 0.74) ฉันจะไม่รู้สึกพอใจในชีวิตจริง ๆ จนกว่าฉันจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ($\bar{X}$=1.93 SD = 0.83) มีหลายสิ่งที่ฉันจะทำต่างออกไป ถ้าฉันตัดสินใจได้ใหม่อีกครั้ง ($\bar{X}$=1.90 SD = 0.82) ขอให้ฉันไม่ได้ทำสิ่งที่ผิดพลาดไปในเรื่องที่สำคัญกับชีวิต ($\bar{X}$=1.86 SD = 0.90) ถ้าฉันย้อนเวลากลับไปได้ ฉันมีหลายสิ่งที่อยากเปลี่ยนแปลง ($\bar{X}$=1.86 SD = 0.84) ฉันอิจฉาชีวิตคนอื่น ($\bar{X}$=1.83 SD = 0.87) และใน*ระดับที่น้อยที่สุด* คือ ฉันอยากเปลี่ยนแปลงหลายสิ่งในชีวิต ($\bar{X}$=1.76 SD = 0.76) มีหลายเรื่องในชีวิตที่ฉันอยากแก้ไข ($\bar{X}$=1.69 SD = 0.76)

สรุปและอภิปรายผล

1) ลักษณะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ **ภาพรวม***เห็นด้วยมาก* พิจารณา**รายขั้นตอน** พบว่าขั้นตอนการผนึกฝังความรู้ (Internalization) การสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization) และการควบรวมความรู้ (Combination) อยู่ในระดับ*เห็นด้วยมาก* ยกเว้นขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) อยู่ในระดับ*เห็นด้วยมากที่สุด* พิจารณาเป็น**รายชุดกิจกรรม**พบว่า (1) ชุดกิจกรรมการแบ่งปันประสบการณ์การทำจิตอาสา (2) การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำจิตอาสา (3) การตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ *เห็นด้วยมากที่สุด* (1) การบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ (2) การสนับสนุนให้มีโอกาส วิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (3) การสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ (4) การนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผล (5) การนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น *เห็นด้วยมาก* อธิบายได้ดังที่ Knowles (1950) สรุปไว้ในพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ว่า (1) มีเนื้อหาตรงกับความต้องการและความสนใจ (2) เป็นความรู้ที่ตรงกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต (3) วิเคราะห์ประสบการณ์เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (4) ใช้ความต้องการเป็นผู้นำตนเองให้เป็นประโยชน์ และ (5) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (โกวิท วรพิพัฒน์, 2555) ลักษณะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบว่า มี 4 ขั้นตอน ๆ ละ 2 ชุดกิจกรรม ดังนี้ (1) ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการแบ่งปันประสบการณ์การทำงานจิตอาสา และการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำงานจิตอาสา (2) ขั้นตอนการสกัดความรู้ออกจากตัวคน ชุดกิจกรรมการตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ (3) ขั้นตอนการควบรวมความรู้ ชุดกิจกรรมการสนับสนุนให้มีโอกาส วิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และชุดกิจกรรมการสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ และ (4) ขั้นตอนการผนึกฝังความรู้ ชุดกิจกรรมการนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผล และชุดกิจกรรมการนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น สอดคล้องกับที่ วิจารณ์ พานิช (2550) ระบุว่า เป้าหมายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มี 2 ด้านคือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยตรง กับ การเกิดชุมชนหรือมิตรภาพระหว่างสมาชิก ซึ่งเป็นการเรียนรู้ประเภทความรู้ที่ฝังอยู่ในคน ในขณะที่การนำแนวคิดจิตตปัญญามาบูรณาการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการศึกษา ดังที่ ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล (2552) ระบุว่า การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลง

โครงสร้างการให้ความหมายของบุคคล ด้วยการใคร่ครวญสะท้อนคิดในเชิงวิพากษ์ ซึ่งการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้จากการขยายการตีความกรอบความคิดเดิม หรือ การปรับเปลี่ยนมุมมองเพื่อเรียนรู้กรอบอ้างอิงใหม่ (Mezirow, 2000)

2) ผลการทดลองใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ **ภาพรวม** (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี (c) มีส่วนร่วม อยู่ในระดับ*มากที่สุด* พิจารณาเป็น**รายชุดกิจกรรม** พบว่า (1) ชุดกิจกรรมการแบ่งปันประสบการณ์การทำจิตอาสา (a) ภูมิใจ/พอใจในตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี *มากที่สุด* (c) แจ่มใส (d) ยิ้มแย้ม *มาก* (2) ชุดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นการทำจิตอาสา (a) พูดถึงตนในแง่ดี (b) กระตือรือร้น (c) ภูมิใจ/พอใจตนเอง *มากที่สุด* (3) ชุดกิจกรรมการตั้งคำถามเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกหลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี (c) มีส่วนร่วม *มากที่สุด* (4) ชุดกิจกรรมการบันทึกความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเสียง ภาพ หรือวิดีโอ (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี (c) แจ่มใส *มากที่สุด* ข้อมูลเชิงคุณภาพปรากฏข้อความสรุปประเด็นแบ่งได้ 5 ด้าน คือ (4.1) ด้านการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและผลลัพธ์ (4.2) ด้านประโยชน์ของงานจิตอาสาและสรุปเป็นข้อคิดเกี่ยวกับจิตอาสา (4.3) ด้านส่งเสริมให้เกิดมุมมองใหม่ นำไปสู่การต่อยอดประยุกต์ใช้ (4.4) ด้านมุมมองต่อตนเองและผู้อื่น (4.5) ด้านการมีส่วนร่วม (5) ชุดกิจกรรมการสนับสนุนให้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์และสะท้อนผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (a) มีส่วนร่วม (b) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (c) กระตือรือร้น *มากที่สุด* (6) ชุดกิจกรรมการสะท้อนผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี (c) กระตือรือร้น *มากที่สุด* (7) ชุดกิจกรรมการนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่รวบรวมไว้ไปต่อยอดขยายผล (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) แจ่มใส (c) พูดถึงตนในแง่ดี *มากที่สุด* (8) ชุดกิจกรรมการนำเสนอวิธีการนำความรู้และประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปประยุกต์ในงานด้านอื่น (a) ภูมิใจ/พอใจตนเอง (b) พูดถึงตนในแง่ดี (c) มีส่วนร่วม (d) กระตือรือร้น (e) แจ่มใส (f) ยิ้มแย้ม *มากที่สุด* สอดคล้องกับ เทอดพงษ์ แตงไทย, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง (2564) ระบุว่า การเล่าเรื่องส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง สะท้อนคุณค่าภายในตนขยายไปสู่สังคมส่วนรวม ในขณะที่ นงลักษณ์ ประเสริฐ และ จรินทร วินทะไชย์ (2553) อธิบายแนวทางการพัฒนาการรู้จักตนเองไว้หลายแนวทาง คือ การทำความเข้าใจตนเอง ด้วยการสำรวจความคิด ความรู้สึก จากการอ่าน การเขียน การรับทราบผู้อื่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ สำหรับการนำประสบการณ์จิตอาสามาเป็นประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สอดคล้องกับที่ ปรเมศวร์ พืชผักหวาน และคณะ (2564) ได้ระบุว่า ความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี

3) ผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ **ภาพรวม**ความพอใจในชีวิตอยู่ใน*ระดับมาก* ภาพรวม**รายด้าน** (a) มีความพอใจในสิ่งที่ตนกระทำอยู่ (b) เข้าใจและยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องปรับตัว (c) มีความสมหวังกับเป้าหมายของชีวิตสอดคล้องกับความเป็นจริง (d) สามารถกระทำได้ตามความตั้งใจ สมเหตุผล (e) ความพอใจในสิ่งที่ตนเป็น *ระดับมาก* พิจารณา**รายหัวข้อ**พบว่า ใน*ระดับมาก* เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ (1) ฉันน่าจะรู้สึกพอใจ ถ้าชีวิตของฉันดำเนินต่อไปอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (2) ฉันพอใจกับชีวิตของฉันที่เป็นมา (3) เมื่อฉันพิจารณาชีวิตของฉัน ฉันรู้สึกพอใจ (4) โดยรวมแล้ว ฉันพอใจในชีวิตของฉัน (5) ชีวิตของฉันเป็นไปได้ดีในตอนนี้ (6) ฉันมีความพอใจกับสิ่งที่เป็นอยู่ (7) ฉันชอบความเป็นไปในชีวิตของฉัน ณ ปัจจุบัน (8) ฉันไม่มีความต้องการใด ๆ เพิ่มเติมในชีวิตเลย ใน*ระดับน้อย* มีดังนี้ (1) ฉันกำลังพิจารณาว่าจะย้ายที่อยู่และเริ่มต้นชีวิตใหม่ (2) ฉันอยากเปลี่ยนแปลงเส้นทางชีวิตของฉัน (3) ฉันหวังว่าฉันจะใช้เวลาในชีวิตร่วมกับเพื่อนของฉัน (4) ผู้คนรอบตัวฉัน ดูเหมือนจะมีชีวิตที่ดีกว่าฉัน (5) ฉันหวังว่าฉันจะตัดสินใจต่างไปจากเดิม (6) บางครั้งฉันก็ขอให้มีชีวิตที่ต่างออกไปจากเดิม (7) ฉันมีความปรารถนาที่อยากจะสลับชีวิตกับคนอื่น (8) ฉันจะไม่รู้สึกพอใจในชีวิตจริง ๆ จนกว่าฉันจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (9) มีหลายสิ่งที่ฉันจะทำต่างออกไป ถ้าฉันตัดสินใจได้ใหม่อีกครั้ง (10) ขอให้ฉันไม่ได้ทำสิ่งที่ผิดพลาดไปในเรื่องที่สำคัญกับชีวิต (11) ถ้าฉันย้อนเวลากลับไปได้ ฉันมีหลายสิ่งที่อยากเปลี่ยนแปลง (12) ฉันอิจฉาชีวิตคนอื่น และใน*ระดับที่น้อยที่สุด* คือ (1) ฉันอยาก

เปลี่ยนแปลงหลายสิ่งในชีวิต (2) มีหลายเรื่องในชีวิตที่ฉันอยากแก้ไข ดังที่ดีเนอร์ และคณะ (Diener et al., 2003) ระบุว่า การที่บุคคลมีความรู้สึกพอใจในสิ่งที่บุคคลเป็นและกระทำอยู่ มีความสมหวังกับเป้าหมายของชีวิตโดยสอดคล้องกับความเป็นจริงตามความตั้งใจ มีความเข้าใจและยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องปรับตัว แต่ในขณะเดียวกัน ก็เป็นไปได้ยากที่มนุษย์จะมีความพอใจสูงสุด เพราะมีความต้องการเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ (Maslow, 1970) และการรู้จักตัวเองจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการสังเกตตัวเอง (ชัชวาลย์ ศิลปกิจ, 2563)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันการศึกษา ควรนำผลการศึกษาและพัฒนากระบวนการไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะอื่นที่สอดคล้องกับวัยและมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

2. ธนาคารเวลาควรขยายผลในพื้นที่อื่น ด้วยการนำผลการทดลองใช้และนำแผนการจัดกระบวนการไปเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่สมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลาในพื้นที่เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสา ไปปรับปรุงกิจกรรมและกระบวนการจิตอาสา ที่สอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกและผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ควรมีการศึกษาผลความพอใจในชีวิตเกี่ยวกับกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสา ในกลุ่มตัวอย่างอื่นนอกเหนือจากสมาชิกธนาคารเวลา

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาในรูปแบบอื่นเพื่อจะได้พัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กองส่งเสริมสวัสดิการและคุ้มครองสิทธิผู้สูงอายุ. (2562). *แนวทางการดำเนินงานธนาคารเวลาแห่งประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ.

โกวิท วรพิพัฒน์. (2555). *ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.* สืบค้นเมื่อ กรกฎาคม 2564 จาก Thailand Knowledge Portal Media Thailand. http://mediathailand.blogspot.com/2012/05/blog-post_1880.html

ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. (2558). *สถิติพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะวิทยาศาสตร์, ภาควิชาสถิติ.

ชัชวาลย์ ศิลปกิจ. (2563). *ดำเนินชีวิตอย่างมีสติ Mindful Living* (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล, ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา.

ณัฐพส วังวิญญู, วิจักขณ์ พาณิช, และญาณเดช พ่วงจีน. (2552). *สรุปความรู้จากการอบรมโครงการขับเคลื่อนเครือข่ายคุณธรรมในระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา : การอบรมภาวะผู้นำทางจิตตปัญญาศึกษาสู่มหาวิทยาลัย หลักสูตรที่ 1 การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

เทอดพงษ์ แตงไทย, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง. (2564). ผลการปรึกษาทฤษฎีเล่าเรื่องต่อความเครียดเชิงวิชาการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 193.

ธนา นิลชัยโกวิทย์, อดิศร จันทรสุข, และ พงษธร ตันติฤทธิ. (2551). *ชุดความรู้การอบรมกระบวนการแนวจิตปัญญาศึกษา เล่ม ๒ การทำงานเชิงอาสาสมัคร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม) โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการอบรมและกระบวนการแนวจิตตปัญญาศึกษา.

นงลักษณ์ ประเสริฐ และจรินทร วินทะไชย. (2553). *ชุดฝึกอบรมแนะแนว.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรเมศวร์ พืชผักหวาน และคณะ. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 245.

พรรณทิพา เวชรังษี และคณะ. (2563). การจัดการเรียนรู้สำหรับภาวะพฤฒพลัง. *วารสารจิตวิทยาเกษมบัณฑิต, 10*(2), 111-119.

พรรณธิภา เอี่ยมสิริปรีดา, อัจศรา ประเสริฐสิน, และ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ. (2560). *การสร้างเสริมพลังในผู้สูงอายุผ่านการทำงานอาสาสมัคร* (เล่มที่ 11). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์.

พระครูใบฎีกาหัสดี กิตตินนโท. (2560). การพัฒนาจิตตามแนวพระพุทธศาสนา. *สารนิพนธ์พุทธศาสตร์บัณฑิต.* 208-220.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2563). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2562.* นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล, สถาบันวิจัยประชากรและสังคม.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ. (2564). *ระเบียบวิธีวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

วิจารณ์ พานิช. (2550). *การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาองค์กรอัจฉริยะ.* กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.

ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). *จิตตปัญญาศึกษาคืออะไร.* นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล, ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา.

สุรพงษ์ มาลี. (2561). รู้จักสังคมผู้สูงอายุและสถานการณ์ผู้สูงอายุ (ในประเทศไทย). *วารสารข้าราชการ, 60*(4), 5-8.

Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well- being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual review of psychology, 54*(1), 403-425.

Knowles, M.S. (1950). *Informal Adult Education: A Guide for Administrators, Leaders, and Teachers*. New York: Association Press.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.

Maslow, A. (1970). *Human needs theory: Maslow's hierarchy of human needs. In R.F. Craven & C. J. Hirnle (Eds.), Fundamental of Nursing: Human Health and Function* (3rd ed.) Philadelphia: Lippincott.

McMillan, J.H. & Schumacher, S. (2014). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*. Pearson Education.

Mezirow, J. (2000). *Learning to think like an adult: Core concepts of transformation theory.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company.* New York: Oxford University Press.

การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

The development of an online teaching pattern using self-directed learning for students of Kanchanabhishek institute of medical and public health technology

นรเชษฐ์ กระดังงา [1] ผุสดี กลิ่นเกษร [2]

Norachet Kradangnga [1] Phussadee Klinkesorn [2]

[1] นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
Student (M.Ed.) Innovations in learning and teaching
School of interdisciplinary technology and innovation, Sripatum University
E-mail: norachet.kra@spumail.net

[2] อาจารย์ ดร. สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
Lecturer, Ph.D. Innovations in learning and teaching
School of interdisciplinary technology and innovation, Sripatum University
E-mail: phussadee.kl@spu.ac.th

Received: August 9, 2020; Revised: Februry 26, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง และ 3) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ของแต่ละภาควิชา จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์ของผู้บริหาร และคณาจารย์ 2) แบบสอบถามความสามารถในการนำตนเองของนักศึกษา 3) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ 4) แบบประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามแนวคิดการพัฒนา ADDIE Model ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยส่วนมากใช้ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ คือ Google Meet, Line Application, Google Classroom, Google Forms รวมถึงการสืบค้นข้อมูลในการศึกษาหาแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมจาก Google และในภาพรวมของความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก

2. ผลประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบนำตนเอง, ประสบการณ์เรียนรู้, รูปแบบการสอนออนไลน์

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the online teaching model of Kanchanaphisek College of Medical Technology and Public Health. 2) to develop an online teaching model with self-directed learning and 3) to assess the learning outcomes of students from using an online teaching model with self-directed learning on computer graphic design for presentations. The research sample consisted of the first group, which consisted of 35 administrators and faculty members of each department, obtained by purposive selection. The second group consisted of 266 second-year students in the academic year 2021, obtained by multistage random sampling The research instruments consisted of 1) the online teaching style questionnaire of the administrators and the faculty members 2) the student self-directed questionnaire 3) the learning management plan on computer graphic design for presentations. 4) learning evaluation form. The results of the research can be summarized as follows.

1. The online teaching and learning management model based on the concept of ADDIE Model development as a whole was at a high level. Most of the students used online communication channels, namely Google Meet, Line Application, Google Classroom, Google Forms, including searching for information in the study to find more learning resources from Google, and the overall of the students' self-directed learning ability was at a high level.

2. The overall quality assessment of the learning management plan was at a high level.

3. The learning outcomes of second-year students in the academic year 2021 from using the online teaching model with self-directed learning passed the criteria and was higher than the specified criteria.

Keywords: Self-directed learning, Experiential Learning, Online teaching pattern

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ การศึกษาเป็นสิ่งที่คนไทยทุกคนควรได้รับ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงต่อระบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตอบสนองความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพของผู้เรียน และผู้สอนอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาขึ้นของผู้เรียนจากประสบการณ์การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

กระบวนการเรียนรู้มักเกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง แต่ในปัจจุบันได้มีการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ไปทั่วโลก โดยการแพร่ระบาดของเชื้อเริ่มตั้งแต่ปลายปี 2562 จนถึงปัจจุบัน (World Health

Organization South-East Asia Thailand, 2564) ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมากส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เสียโอกาสในการเรียนรู้

การศึกษาในสถานการณ์แพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นผลให้ผู้สอน และผู้เรียนต้องปรับตัวต่อระบบการศึกษาที่ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบออนไลน์ มีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนต้องศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) เกิดประสบการณ์ด้วยมุมมองที่หลากหลายจากการที่ได้เรียนรู้พร้อมลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) จนทำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์นำไปถึงการสร้างนวัตกรรม (อนุภูมิ คำยัง, 2564) รวมถึงทักษะการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ เป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยงความรู้จากสิ่งที่ได้จากประสบการณ์และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (โรงเรียนขุนห้วยบ้านรุ่ง, 2562) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปฟัง หรือรับชมซ้ำได้เพื่อทบทวนบทเรียนอีกครั้ง (จักรกฤษณ์ โพดาพล, 2563) โดยมีช่องทางสื่อสารออนไลน์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น Line, Facebook, Email และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นต้น

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก เป็นวิทยาลัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้มุ่งผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสหเวชศาสตร์และการแพทย์แผนไทย ซึ่งในปัจจุบันเกิดอุปสรรคในการเรียนแบบ On site อีกทั้งผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติงานในสถานสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพชุมชน ซึ่งอาจจะเป็นการให้ความรู้ด้านสุขภาพในเชิงของการส่งเสริม และการป้องกันสุขภาพในชุมชน การปฏิบัติงานในระบบสุขภาพชุมชนนั้น จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (อัจศรา ประเสริฐสิน และ วรัญญา รุมแสง, 2562) การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์นั้นจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะผู้เรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง จากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ถึงการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อใช้ในการนำเสนอ รวมถึงได้เรียนรู้จากปัญหาที่พบพร้อมกับการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้

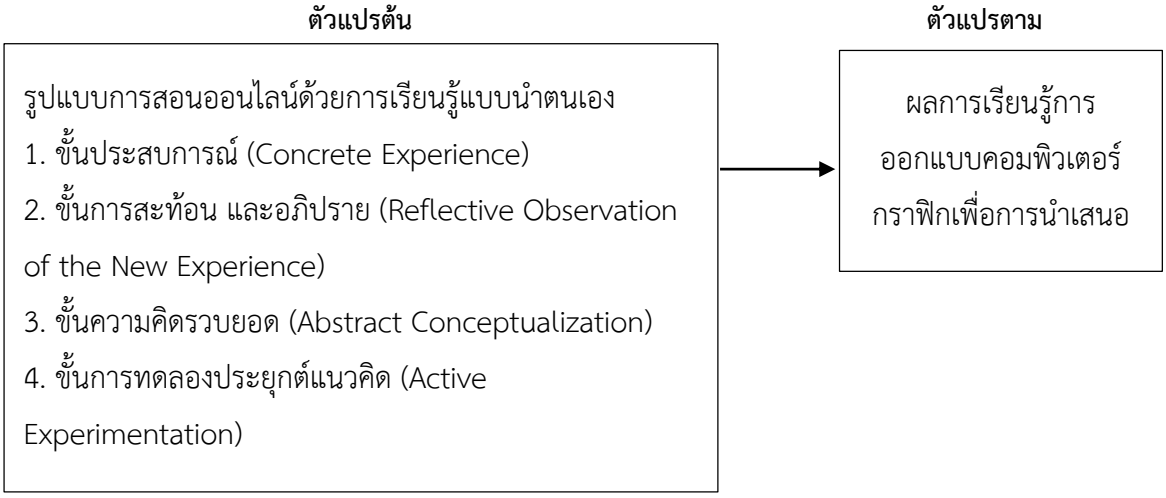
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก
3. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองทำให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ หรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Research) แบบ one group posttest only design

ประชากร คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 645 คน (งานทรัพยากรบุคคล, 2564)

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ของแต่ละภาควิชาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) คือ 1) ภาควิชาเวชระเบียน จำนวน 13 คน 2) ภาควิชาการแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน 3) ภาควิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 3 คน 4) ภาควิชารังสีเทคนิค จำนวน 3 คน 5) ภาควิชาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์ จำนวน 3 คน 6) ภาควิชาสาธารณสุขและสุขภาพ จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) คือ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษา จำนวน 603 คน ออกเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแบ่งตามหลักสูตร คือ 1) หลักสูตรปริญญาตรี 3 หลักสูตร 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2 หลักสูตร และทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยสุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะได้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของทุกหลักสูตร จำนวน 266 คน ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเปิดตาราง โดยระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ของ Yamane (1967) อ้างถึงใน (Glenn D. Israel, 1992)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์สำหรับผู้บริหาร คณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) ตำแหน่ง 4) สังกัดภาควิชา ตอนที่ 2 ช่องทางการสื่อสารสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผลประเมินค่าความเหมาะสม และความเที่ยงตรงของ

เนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.7-1.0 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

2. แบบสอบถามความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ประกอบด้วย 1) รหัสนักศึกษา 2) เพศ 3) อายุ 4) หลักสูตร ตอนที่ 2 องค์ประกอบด้านการวางแผน ตอนที่ 3 องค์ประกอบด้านการควบคุมและตรวจสอบตนเอง และตอนที่ 4 องค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผลประเมินค่าความเหมาะสม และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.7-1.0 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ แบ่งออกเป็น 4 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) การเรียนรู้การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ 2) หลักการสื่อสาร และเทคนิคการออกแบบเพื่อการนำเสนอ 3) การออกแบบ Infographic ในโปรแกรม PowerPoint เพื่อใช้ในการนำเสนอ 4) การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกโดยใช้ Canva ซึ่งผลประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และมีเกณฑ์การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียด ศิลาน้อย, 2562) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหา อยู่ในระดับ “มาก” (M=4.43, SD=0.47) ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” (M=4.25, SD=0.35) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” (M=4.22, SD=0.31) แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

4. แบบประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ซึ่งเป็นลักษณะปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ One page แนะนำตนเอง ซึ่งใช้เทคนิคสี และตัวอักษร ชุดที่ 2 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ Infographic Cartoon Character ของตนเองให้สื่อถึงหลักสูตรที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ โดยใช้โปรแกรม PowerPoint ชุดที่ 3 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ Poster แนะนำหลักสูตรที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ โดยใช้ Canva ซึ่งผลประเมินคุณภาพของแบบประเมินผลการเรียนรู้ และมีเกณฑ์การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียด ศิลาน้อย, 2562) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” (M=4.22, SD=0.31) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์เดิม ซึ่งวิเคราะห์ตามแนวคิด ADDIE Model และศึกษาความสามารถในการนำตนเอง ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน (อุไรวรรณ ชินพงษ์, 2555) จากนั้นจัดทำแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ (Google forms) จากแบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์สำหรับผู้บริหาร คณาจารย์ จำนวน 35 คน และแบบสอบถามความสามารถในการนำตนเองสำหรับนักศึกษา จำนวน 266 คน โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. พัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยจัดทำในรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Experiential Learning) (Kolb, 2021) และประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ก่อนนำไปใช้

โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียด ศิลาน้อย, 2562) ดังนี้

4.50-5.00 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม มากที่สุด
3.50-4.49 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม มาก
2.50-3.49 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม ปานกลาง
1.50-2.49 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม น้อย
1.00-1.49 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม น้อยที่สุด

3. นำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองในรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน

4. ประเมินผลการเรียนรู้จากแบบประเมินปฏิบัติการออกแบบของนักศึกษา เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ เทียบกับเกณฑ์การประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ (สมชาย รัตนทองคำ, 2556) (ผู้เรียนต้องได้ผลการเรียนรู้ระดับผ่านขึ้นไป) ดังนี้

2.34-3.00 ดี 1.67-2.33 ผ่าน 1.00-1.66 ปรับปรุง

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้บริหาร คณาจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	Mean	*SD*	ระดับ
ด้านการวิเคราะห์ (Analysis)	4.11	0.72	มาก
ด้านการออกแบบ (Design)	4.33	0.63	มาก
ด้านการพัฒนา (Development)	3.63	0.72	มาก
ด้านการนำไปใช้ (Implementation)	4.02	0.77	มาก
ด้านการประเมินผล (Evaluation)	4.04	0.65	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามแนวคิดการพัฒนาของ ADDIE Model ในด้านการวิเคราะห์ (Analysis) อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.11, *SD*=0.72) ด้านการออกแบบ (Design) อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.33, *SD*=0.63) ด้านการพัฒนา (Development) อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=3.63, *SD*=0.72) ด้านการนำไปใช้ (Implementation) อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.02, *SD*=0.77) และด้านการประเมินผล (Evaluation) อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.04, *SD*=0.65) โดยผู้สอนส่วนใหญ่ใช้ Google Meet สำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างห้องเรียนออนไลน์ ใช้ Line Application ในการสร้างช่องทางสื่อสารออนไลน์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ใช้ Google Classroom สำหรับการแชร์ข้อมูลเอกสารประกอบการเรียนรวมถึงรับส่งงานของผู้เรียน ใช้ Google Forms สำหรับการทำข้อสอบหรือแบบสอบถาม และ ใช้ Google สำหรับสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

รายการประเมิน	Mean	*SD*	ระดับ
องค์ประกอบด้านการวางแผน	3.76	0.73	มาก
องค์ประกอบด้านการควบคุมและตรวจสอบตนเอง	3.80	0.75	มาก
องค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง	3.87	0.77	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา โดยองค์ประกอบด้านการวางแผน อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=3.76, SD=0.73) องค์ประกอบด้านการควบคุม และตรวจสอบตนเอง อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=3.80, *SD*=0.75) และองค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=3.87, *SD*=0.77)

2. ผลการพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	Mean	*SD*	ระดับ
ด้านเนื้อหาและการนำเข้าสู่บทเรียน	4.43	0.47	มาก
ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้	4.25	0.35	มาก
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	4.22	0.31	มาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.30	0.38	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ซึ่งประเมินความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.30, *SD*=0.38) โดยวิเคราะห์เป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหา และการนำเข้าสู่บทเรียน อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.43, *SD*=0.47) ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.25, *SD*=0.35) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” (*M*=4.22, *SD*=0.31)

3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 83.46 เป็นเพศชาย จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 16.54 จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ

หลักสูตร	Mean	*SD*	ระดับ
หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทย	2.31	0.41	ผ่าน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิค	2.41	0.43	ดี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเวชระเบียน	2.56	0.47	ดี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์	2.72	0.44	ดี

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยวิเคราะห์แบ่งเป็นหลักสูตร จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีผลการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทย อยู่ในระดับ “ผ่าน” (*M*=2.31, *SD*=0.41) นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเวชระเบียน อยู่ในระดับ “ผ่าน” (*M*=2.29, *SD*=0.44) นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิค อยู่ในระดับ “ดี” (*M*=2.41, *SD*=0.43) นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาเวชระเบียน อยู่ในระดับ “ดี” (*M*=2.56, *SD*=0.47) และนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์ อยู่ในระดับ “ดี” (*M*=2.72, *SD*=0.44)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก มีประเด็นอธิบาย ดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์เดิมของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก เพื่อทำการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์ตามแนวคิด ADDIE Model พบว่า ผลการวิเคราะห์รูปแบบการสอนออนไลน์เดิมของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ซึ่งมี 5 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ (Analysis) ด้านการออกแบบ (Design) ด้านการพัฒนา (Development) ด้านการนำไปใช้ (Implementation) ด้านการประเมินผล (Evaluation) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัย การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบโดยใช้แบบจำลอง ADDIE : การพัฒนาการคิดแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognition) ของนักศึกษาพยาบาล (ปรียะดา ภัทรสัจจธรรม, 2559) ซึ่งในด้านการพัฒนา (Development) คือ “ผู้สอนมีการออกแบบงานกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ แฟ้มเสียง และวีดิทัศน์ประกอบบทเรียน” อยู่ในระดับปานกลาง

กล่าวคือ อาจจะเน้นในการบรรยายเนื้อหามากกว่าการจัดทำสื่อเพื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปประยุกต์เพื่อสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เห็นภาพการเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งยังนับว่าเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เข้าใจในบทเรียนได้ง่ายหากมีสื่อประกอบการบรรยายในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ จักรกฤษณ์ โพดาพล (2563) ได้สรุปว่า การจัดสภาพแวดล้อม และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Theory : ELT) ของ David A. Kolb (Kolb, 2021) เมื่อนำมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม พบว่า การนำเข้าสู่บทเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องและเหมาะสมกัน สอดคล้องกับ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก (2562) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ความพึงพอใจต่อการประเมินในด้านของการนำเข้าสู่บทเรียน เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นการผสานรูปแบบการเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงเนื้อหาการเรียนรู้ ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาจริงควบคู่ไปกับเนื้อหาการเรียนเพื่อความเข้าใจ หรือจากการจำลองประสบการณ์ของผู้สอน สอดคล้องกับ สิรินธร สินจินดาวงศ์ และ ผุศดี กลิ่นเกสร (2563) ได้สรุปการเน้นที่สามารถนำไปประยุกต์ได้จริงว่า การลงมือปฏิบัติจริงจะทำให้ผู้เรียนประสบกับปัญหา ซึ่งหากว่าผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหาที่พบจะเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเกิดทักษะการปฏิบัติร่วมกับการค้นคว้า (Learning by doing) ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยมี 4 ขั้น คือ 1) ขั้นประสบการณ์ (Concrete Experience) 2) ขั้นการสะท้อน และอภิปราย (Reflective Observation of the New Experience) 3) ขั้นความคิดรวบยอด (Abstract Conceptualization) และ 4) ขั้นการทดลองประยุกต์แนวคิด (Active Experimentation) สอดคล้องกับ Experiential Learning Theory: From Theory To Practice (McCarthy, 2016)

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยการปฏิบัติออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ และเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย รูปแบบการเรียนรู้เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ โดยมีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงสมรรถนะทางวิชาชีพ (Discipline-specific or Functional Competency) สอดคล้องกับ กัมปนาท คูศิริรัตน์ และนุชรัตน์ นุชประยูร (2563) ได้ศึกษาการดำรงชีวิตและการทำงานที่มีต่อผลการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่า คะแนนผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเป็นการบูรณาการจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ใหม่ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การรู้เท่าทันสื่อ โดยเฉพาะทักษะการปรับตัวในโลกดิจิทัล (Adaptability Skill) รวมถึงทักษะความพอเพียงแห่งคน (Self-Sufficiency Skill) ซึ่งผู้เรียนเกิดทัศนคติในเรื่องของการยอมรับ สามารถตอบสนองต่อความต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงมีความยืดหยุ่นทางความคิดเพื่อนำไปประยุกต์สู่การปรับตัวต่อระบบการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ (เบญจนาฏ ใจบุญ, สุเมษย์ หนกหลัง, และนฤมล พระใหญ่, 2561)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหาร คณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก สามารถนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้ได้ โดยจัดทำในรูปแบบของแผนการเรียนรู้ เพื่อเป็นแบบแผนในการสอน ซึ่งรูปแบบการเรียนสอดคล้องในสถานการณ์ปัจจุบันรวมถึงบริบทการเรียนรู้ในแต่ละวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติจริงและเรียนรู้ในการนำตนเอง เป็นประสบการณ์ตรงของการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างพัฒนาทักษะผู้เรียนให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

2. กิจกรรมการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ รวมถึงร่วมกันอภิปรายกิจกรรม หรือเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้ กับผู้เรียนคนอื่น ๆ ทำให้เป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ใหม่จากความคิดต่าง ๆ โดยมีเหตุผลประกอบ

3. กิจกรรมการเรียนรู้ควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลายด้วยวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้โดยปฏิบัติจริง หรือในเชิงสถานการณ์จำลอง เช่น สรุปการเรียนรู้ด้วยแผนผังความคิด การนำเสนอผลงานการร่วมกันอภิปรายจากกรณีศึกษาหรืออื่น ๆ เพื่อผู้เรียนได้สรุปการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการพัฒนาให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงการประยุกต์ความรู้ในการต่อยอดประสบการณ์ของผู้เรียนเอง ทั้งนี้กิจกรรมจะขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละหลักสูตรซึ่งมีความแตกต่างกัน

4. ควรเน้นให้ผู้เรียนได้มีการกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยโดยนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในทักษะต่าง ๆ รวมถึงมีความสอดคล้องกับบริบทของแต่ละหลักสูตร ซึ่งจะเป็นการยืนยันผลการวิจัยว่าสามารถนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

2. กิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่าง หรือความถนัดไม่เท่ากัน

3. ควรศึกษารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองให้มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อศึกษาการประเมินผลการเรียนรู้เชิงลึกที่ตรงกับผู้เรียนแต่ละบุคคล

เอกสารอ้างอิง

กัมปนาท คูศิริรัตน์, และนุชรัตน์ นุชประยูร. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับทางผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชาสถิติวิจัยสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการรู้สารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม, 10*(2), 49-61.

จักรกฤษณ์ โพดาพล. (2563). *การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ วิถีที่เป็นไปทางการศึกษา.* สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2564 จาก https://bit.ly/3co7wRU.

ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา, 3*(1), 51-57.

เบญจนาฏ ใจบุญ, สุเมษย์ หนกหลัง, และ นฤมล พระใหญ่. (2561). ผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความพอเพียงแห่งตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดศาลาเขื่อน (อุภัยเพชร) จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 35*(97), 33-44.

ปรียะดา ภัทรสัจจธรรม. (2559). การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบโดยใช้แบบจำลอง ADDIE. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 13*(2), 6-17.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

โรงเรียนขุนห้วยบ้านรุ่ง. (2562). *คู่มือการจัดการศึกษาแนวประสบการณ์ด้วยกิจกรรม "ตลาดนัดหัดค้า" โรงเรียนขุนห้วยบ้านรุ่ง.* ตาก: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.

ละเอียด ศิลาน้อย. (2562). การใช้มาตรประมาณค่าในการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ การโรงแรม และการท่องเที่ยว. *วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 8*(15), 112-126

สมชาย รัตนทองคำ. (2556). *เอกสารประกอบการสอน 475 788 การสอนทางกายภาพบำบัด.* สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2564 จาก https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/56web/13eva56.pdf.

สิรินธร สินจินดาวงศ์, และ ผุศดี กลิ่นเกษร. (2563). *การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงวัย Lifelong Learning for the Elderly*. ประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยคัดสรร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ระดับชาติ ครั้งที่4 หัวข้อ “การศึกษายุค Digital Disruption” วันที่ 1-2 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงแรมชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หน้า 70-83.

อัจศรา ประเสริฐสิน, และ วรัญญา รุมแสง. (2562). แนวทางการนำผลการวัดความถนัดทางการเรียนมาใช้ในการวางแผนอาชีพ. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 36*(100), 1-15.

อนุภูมิ คำยัง. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(104), 132-143.

อุไรวรรณ ชินพงษ์. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Israel, Glenn D. (1992). *Determining Sample Size. This document is Fact Sheet PEOD-6*, a series of the Program Evaluation and Organizational Development, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.

Kolb, D. & Kolb, A. (2021). *EXPERIENCE BASED LEARNING SYSTEMS, LLC (EBLS).* Retrieved from https://learningfromexperience.com

McCarthy, M. (2016). Experiential Learning Theory:From Theory To Practice. *Journal of Business & Economics Research*, *14*(3), 91-100.

World Health Organization South-East Asia Thailand. (2564). *Coronavirus (Thailand).* Retrieved from https://www.who.int/thailand/news/detail/13-01-2020-thailand-responding-to-the-novel-coronavirus.

อิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงาน ของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ

Causal effects on subjective well-being and burnout of teacher in special education bureau

สัณหวัช อุดมเจริญศิลป์ [1] พิชชาดา ประสิทธิโชค [2] อังศินันท์ อินทรกำแหง [3]

Sanhawach Udomcharoensilp [1] Pitchada Prasittichok [2] Ungsinun Intarakamhang [3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บัณฑิตวิทยาลัย
Student at Srinakharinwirot University. Master of Arts Program in Applied Psychology
Corresponding author, Email: Piw.psylo@gmail.com
[2] อาจารย์ ดร. ประจำสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer, Ph.D., Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University, Email: pitchada@g.swu.ac.th
[3] รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer, Asst.prof., Ph.D., Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University
Email: ungsinun@gmail.com

Received: November 14, 2021; Revised: November 21, 2021; Accepted: April 20, 2022

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อ 1) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบอิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 2) ศึกษาทิศทางและขนาดของอิทธิพลตัวแปรสาเหตุด้านทุนทางจิตวิทยาและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร และความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 คน ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการศึกษาพบว่า 1) โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลเชิงสาเหตุฯ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีดัชนีความกลมกลืนสัมบูรณ์ที่แสดงความสอดคล้อง ได้แก่ Chi-square/df = 1.65, GFI = .95, AGFI = .92, SRMR = .041, RMSEA = .048 ซึ่งผ่านเกณฑ์ มีดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ NFI = .98, IFI = .99, CFI = .99 ซึ่งผ่านเกณฑ์ และดัชนีระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง CN = 244.61 ซึ่งผ่านเกณฑ์ และ 2) อิทธิพลเชิงสาเหตุพบว่า ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรอยู่ที่ .40 มีอิทธิพลรวมเชิงบวกต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยอยู่ที่ .88 และมีอิทธิพลรวมเชิงบวกต่อความเหนื่อยหน่ายในงานอยู่ที่ -.25 ($p < .05$) การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความเหนื่อยหน่ายในงานอยู่ที่ .30 และมีอิทธิพลรวมเชิงบวกอยู่ที่ .24 ($p < .05$) และความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความเหนื่อยหน่ายในงานอยู่ที่ -.63 ($p < .05$)

คำสำคัญ : ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร, สุขภาวะเชิงอัตวิสัย, ความเหนื่อยหน่ายในงาน, ทุนทางจิตวิทยาและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร

Abstract

The purposes of this research were to 1) examine the causal effects on subjective well-being and burnout, and 2) investigate the direction and effect size of cause variable in term of psychological capital, perceived organizational support and person-organization fit to subjective well-being and burnout among teachers in special education bureau. The sample were 280 teachers. The research was conducted using a questionnaire collect data, analyzed by Structural Equation Model (SEM). The research results found that 1) contributed data Chi-square/df = 1.65, GFI = .95, AGFI = .92, SRMR = .041, RMSEA = .048, NFI = .98, IFI = .99, CFI = .99 and CN = 244.61 that passed the designated criteria, and 2) the coefficient analysis revealed psychological capital have a direct positive influence on person-organization fit (.40, p<.05), have a total positive influence on subjective well-being (.88, p<.05), and have an indirect positive effect on burnout (.25, p<.05). The received organizational support have a direct positive influence on burnout (.30, p<.05), and total positive influence (.24, p<.05). the person-organization fit have a direct negative influence on burnout (-.63, p<.05)

Keyword: person-organization fit, Subjective well-being, burnout, psychological capital, and Organizational Support

บทนำ

จากการศึกษาของ Maslach, Schaufeli & Leiter (2001) พบว่า ปริมาณงาน หน้าที่ในการรับผิดชอบและภาระงานที่มีมากเกินไป รวมไปถึงการที่ต้องปฏิบัติงานภายใต้สภาวะกดดันทั้งจากกฎระเบียบ ความกดดันภายใต้ความคาดหวังถึงผลของงานสิ่งเหล่านี้จะนำมาซึ่งความเนื่อยหน่ายในงานของบุคคลได้ นอกจากปัจจัยด้านองค์กรและลักษณะของงานที่กดดันแล้ว ยังพบปัจจัยอีกหนึ่งอย่างที่สามารถป้องกันการเกิดความเหนื่อยหน่ายในงานนั่นคือ การสนับสนุนจากองค์กร นโยบายขององค์กรที่เปิดให้โอกาสให้บุคคลมีส่วนร่วม หรือการจัดสรรงานที่ถนัดให้กับบุคลากรแต่ละคน และพบปัจจัยที่ตรงข้ามกับความเหนื่อยหน่ายในงานคือความพึงพอใจในการทำงาน และความพึงพอใจในชีวิตซึ่งเป็นองค์ประกอบของสุขภาวะเชิงอัตวิสัย Shier and Graham (2010) กล่าวว่า หากบุคคลสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ขององค์กรได้ บุคคลจะมีความพึงพอใจในงานและมีสุขภาวะเชิงอัตวิสัยต่อไป

ความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัวให้เข้ากับบริบทขององค์กรนั้น มีความหมายตรงกับคำว่า “ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร” (Person – Organization Fit: P-O Fit) ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการทำงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือบรรลุเป้าหมายขององค์กร หากว่าบุคคลและองค์กรมีความพอดีกันหรือเหมาะสมกันทั้งในด้านของคุณลักษณะ วิสัยทัศน์ ค่านิยม เป้าหมาย และมีความลงตัวกันระหว่างความต้องการขององค์กรกับความสามารถของบุคลากร โดยหากสิ่งเหล่านี้สอดคล้องกลมกลืนกันจะนำมาซึ่งความพึงพอใจในการทำงาน (Cable & Parsons, 2001) กล่าวคือ การจะมีความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรนั้นนอกจากการมีความเหมือนหรือคล้ายคลึงกันระหว่างคุณลักษณะของบุคคลและคุณลักษณะต่าง ๆ ขององค์กรแล้ว ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของกันและกันของทั้งสองฝ่ายก็นับเป็นหนึ่งในความสอดคล้องเช่นกัน อาทิ บุคคลต้องการการสนับสนุนจากองค์กรในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าตอบแทน สวัสดิการ การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า คุณภาพชีวิตในการทำงานในด้านค่าตอบแทนที่เพียงพอ องค์กรที่มีความยุติธรรม การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นสามารถร่วมกันทำนายความผูกพันต่อองค์กรได้ (ขวัญธิดา พิมพการ, กฤษดา ทองทับ และวรรณา จำปาทิพย์. 2564) และองค์กรนั้นต้องการบุคคลที่มีความรู้

ความสามารถ และทักษะของบุคคลที่จะนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งจะพบว่าปัจจัยที่มีผลให้เกิดความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรต้องมาจากปัจจัยภายในของบุคคลและการสนับสนุนจากองค์กร สอดคล้องกับสุริย์วิภา ไชยพันธุ์ (2564) กล่าวว่า องค์กรนั้นต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพและเน้นประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ในขณะเดียวกันบุคลากรก็ต้องการให้ความสำคัญกับตนเช่นกัน โดยองค์กรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทั้งคุณภาพชีวิตและส่งเสริมบุคลากรอยู่เสมอ

การศึกษาของอารีรัตน์ อ่อนทอง (2545 อ้างถึงใน ชนิดา แก้วดี, 2558) พบว่า การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในประเทศไทยนั้นมีมาอย่างยาวนานกว่า 40 ปีแล้ว แต่คนพิการยังไม่ได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมหรือทั่วถึง เป็นผลมาจากประเทศไทยมีจำนวนครูหรือบุคลากรทางด้านการศึกษาพิเศษอยู่น้อยไม่สอดคล้องกับหลักการดูแลนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่ระบุว่าจำนวนครู 1 คน สามารถดูแลนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้ไม่ควรเกิน 6 คน (สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต, ม.ป.ป.) ไม่เพียงแต่ปริมาณของเด็กที่มีจำนวนมาก หน้าที่ในการรับผิดชอบของครูศูนย์การศึกษาพิเศษก็มากเช่นกัน นอกจากภาระงานที่มากแล้วครูศูนย์การศึกษาพิเศษยังต้องทำงานภายใต้ความกดดันทั้งจากกฎระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการ ความคาดหวังจากผู้ปกครองของนักเรียน สิ่งเหล่านี้อาจนำมาซึ่งความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษได้

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษา อิทธิพลเชิงสาเหตุของความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัย และความเหนื่อยหน่ายในงาน ของครูในศูนย์การศึกษาพิเศษ จากการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ พบว่า ส่วนมากมักเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปร เช่น คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในองค์กร หรือทุนทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน เป็นต้น ดังนั้น การศึกษารูปแบบการวิจัยในลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างที่มีการศึกษาตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลหลายตัวตามรูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้คำตอบการวิจัยที่ครอบคลุมหลายตัวแปรที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ประกอบกับเมื่อพิจารณากลุ่มเสี่ยงต่อการเหนื่อยหน่ายในงานที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้งานวิจัยที่ผ่านมามักศึกษากับกลุ่มประชากรที่เป็นแพทย์ พยาบาล พนักงานบริษัทต่าง ๆ แต่สำหรับประชากรที่เป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษานั้นยังมีอยู่น้อย และในบริบทของครูการศึกษาพิเศษนั้นมีผู้ศึกษาน้อยมาก ซึ่งครูในศูนย์การศึกษาพิเศษเป็นเจ้าหน้าที่ที่ของรัฐที่ต้องเผชิญกับความยากลำบากในการสอนและอาจมีภาวะกดดันจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มากกว่าครูทั่วไปและยังต้องมีงานประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา งานประเมิน รวมไปถึงการส่งเสริมให้การจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้โดยมีภารกิจการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารด้านวิชาการ การบริหารงบประมาณและแผน การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป (อรุณศรี เทวโรทร, ชนมณี ศิลานุกิจ และรัตนา กาญจนพันธุ์. 2562) ซึ่งเป็นงานของครูทั่วไปด้วยด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าประชากรในกลุ่มนี้จะสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในองค์กรและมีสุขภาวะหรือเกิดความเหนื่อยหน่ายในงานหรือไม่

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบอิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงาน ของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร

2. ทิศทางและขนาดของอิทธิพลตัวแปรสาเหตุด้าน ทุนทางจิตวิทยาและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร และความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร ที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบอิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. เพื่อศึกษาทิศทางและขนาดของอิทธิพลตัวแปรสาเหตุด้าน ทุนทางจิตวิทยาและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร และความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร ที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูศูนย์การศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย ข้าราชการครู พนักงานราชการ และครูอัตราจ้าง จำนวน 77 ศูนย์ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 2,302 คน ณ วันที่ 5 เดือน มิถุนายน ปี 2563 (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2563)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูศูนย์การศึกษาพิเศษ จำนวน 280 คน ได้จากการกำหนดขนาดตามแนวคิดของ Kline (2011) Schumacker and Lomax (2010) และ Hair et al (2001 อ้างถึงใน ชาญชัย รัตนปราการ, 2555) และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้ตำแหน่งงานเป็นตัวแบ่งชั้นภูมิ

สมมุติฐานการวิจัย

1. ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร

2. ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน

3. ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน โดยส่งผ่านความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร

4. การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรมีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงานโดยส่งผ่านความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร

5. ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัย

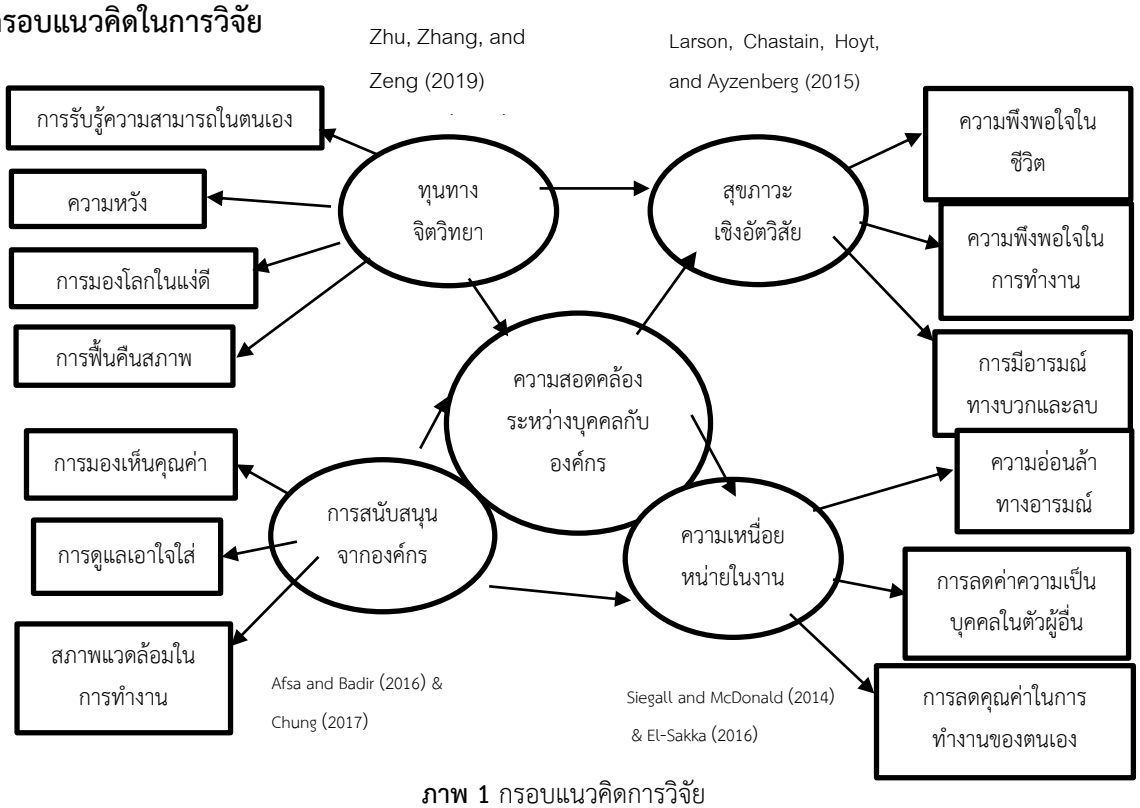
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีองค์ประกอลทั้งสิ้น 6 ส่วนด้วยกัน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน และตำแหน่งงานในศูนย์การศึกษาพิเศษ

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย แบบวัดทุนทางจิตวิทยา จำนวน 23 ข้อ แบบวัดการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร จำนวน 18 ข้อ แบบวัดความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร จำนวน 15 ข้อ แบบวัดสุขภาวะเชิงอัตวิสัย จำวนวน 21 ข้อ และแบบวัดความเหนื่อยหน่ายในงาน จำนวน 23 ข้อ ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยง โดยข้อคำถามทุกข้อมีค่าความเที่ยงไม่อยู่ระหว่าง .66-1.00 และผู้วิจัยยังนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงแล้วมาทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง Tryout พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า อยู่ที่ .937, .958, .654, .956 และ .964 ตามลำดับ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดสามารถสรุปได้ว่า Zhu, Zhang & Zeng (2019). ได้ค้นพบอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกระหว่างทุนทางจิตวิทยาและความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร Afsa & Budir (2016). และ Chung (2017) พบอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกระหว่างการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร Lason et al, (2015). พบอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกระหว่างความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและสุขภาวะเชิงอัตวิสัย และ Siegall & McDonald (2014). และ El-Sakka (2016). พบอิทธิพลทางตรงในเชิงลบระหว่างความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและความเหนื่อยหน่ายในงาน ด้วยการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของตัวแปรที่อาจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลตัวแปรสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงานของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพในการทำงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percent)

2. วิเคราะห์คะแนนโดยรวมของตัวแปรทั้งหมด โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบภาวะร่วมเส้นตรงหรือปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model – SEM) ด้วยโปรแกรม LISREAL

4. ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะเส้น (Path Analysis)

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรม LISREAL

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวนและร้อยละ ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 คน พบว่า ตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 73.21 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุดมีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 77.86 สถานภาพการสมรสส่วนมากมีสถานภาพโสดจำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 55..36 ตำแหน่งงานส่วนมากเป็นข้าราชการครูจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 59.29 และในส่วนอายุการทำงานนั้น ส่วนมากมีอายุงานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 129 คนคิดเป็นร้อยละ 46.07 ดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 280)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	75	26.79
	หญิง	205	73.21
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	9	3.21
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	218	77.86
	สูงกว่าปริญญาตรี	53	18.93
สถานภาพ	โสด	155	55.36
	สมรสหรือมีคู่ครองและอยู่ด้วยกัน	104	37.14
	สถานภาพสมรสหรือมีคู่ครองแต่แยกกันอยู่	10	3.57
	หย่าร้าง	11	3.93
ตำแหน่งงาน	ข้าราชการครู	166	59.29
	ครู(พนักงานราชการหรือครูอัตราจ้าง)	114	40.71
อายุการทำงาน	ไม่ถึง 1 ปี	35	12.50
	1-5 ปี	129	46.07
	มากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี	61	21.79
	มากกว่า 10 ปี	55	19.64

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งประกอบไปด้วยการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรและการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยผู้วิจัยได้คำนวณค่าพิสัย (Range) ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความแปรปรวน (Varience) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของตัวแปรที่ศึกษา

Variable	Range	$\overline{X}$	SD	Variance
ทุนทางจิตวิทยา (psycap)				
Selfef	2.33	4.33	0.48	0.23
Hope	2.33	4.38	0.49	0.24
Optimi	2.50	4.56	0.46	0.21
resil	2.20	4.39	0.65	0.26
การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร (support)				
Value	3.14	4.16	0.65	0.43
Attent	3.83	4.19	0.72	0.52
envir	3.00	4.21	0.67	0.45
ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร (fit)				
po	2.33	3.73	0.51	0.26
สุขภาวะเชิงอัตวิสัย (subwel)				
Lifesat	3.29	4.48	0.55	0.30
jobsat	2.57	4.44	0.55	0.30
posemo	3.00	4.33	0.63	0.40
ความเหนื่อยหน่ายในงาน (burnout)				
Exh	4.00	2.08	1.30	1.69
Reother	4.00	2.01	1.27	1.63
reself	4.00	2.05	1.23	1.53

การวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของข้อมูล จากตารางที่ 2 โดยพิจารณาจากค่าพิสัย (Range) ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความแปรปรวน (Variance)

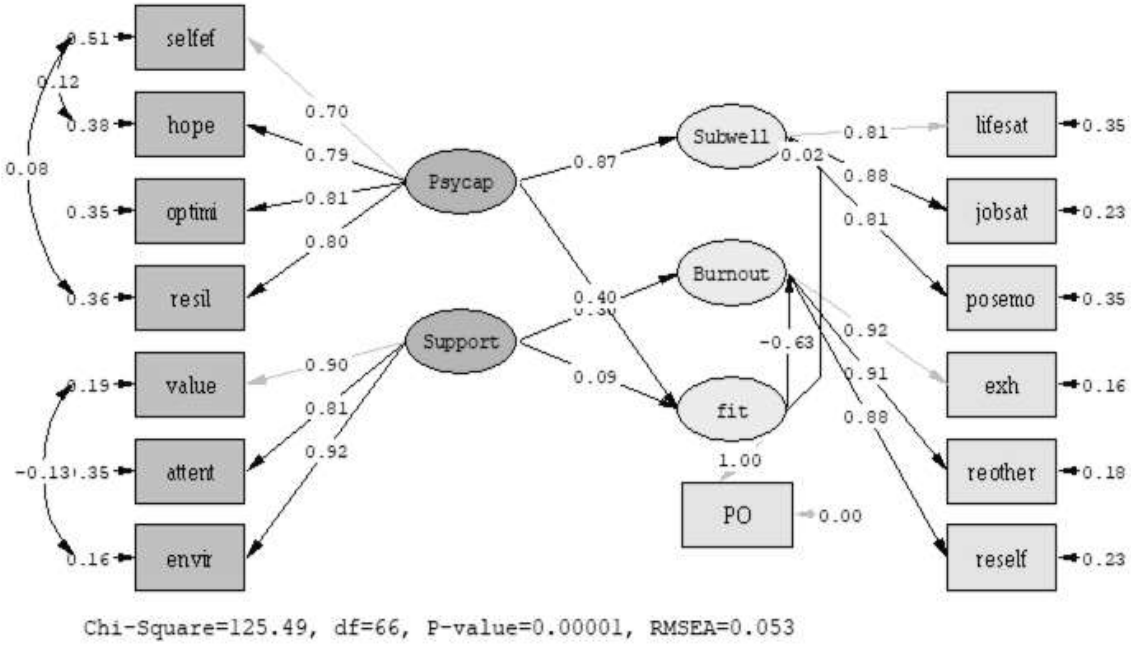
1. ทุนทางจิตวิทยา เมื่อพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ เป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ความสามารถในตน (selfef) มีค่าพิสัย (Range = 2.33) ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.33) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD = .48) ค่าความแปรปรวน (Variance = .23) ด้านความหวัง (hope) มีค่าพิสัย = 2.33 ค่าเฉลี่ย = 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .49 ค่าความแปรปรวน = .24 ด้านการมองโลกในแง่ดี (optimi) มีค่าพิสัย = 2.50 ค่าเฉลี่ย = 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .46 ค่าความแปรปรวน = .21 ด้านการฟื้นคืนสภาพ (resil) มีค่าพิสัย = 2.20 ค่าเฉลี่ย = 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .65 ค่าความแปรปรวน = .26

2. การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร เมื่อพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ เป็นรายด้าน พบว่า ด้านการมองเห็นคุณค่า (value) มีค่าพิสัย = 3.14 ค่าเฉลี่ย = 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .65 ค่าความแปรปรวน = .43 ด้านการดูแลเอาใจใส่ (attent) มีค่าพิสัย = 3.83 ค่าเฉลี่ย = 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .72 ค่าความแปรปรวน = .52 ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน (envir) มีค่าพิสัย = 3.00 ค่าเฉลี่ย = 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .67 ค่าความแปรปรวน = .45

3. ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร พิจารณาจากค่าสถิติต่าง ๆ เป็นรายด้าน (po) มีค่าพิสัย = 2.33 ค่าเฉลี่ย = 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .51 ค่าความแปรปรวน = .26

4. สุขภาวะเชิงอัตวิสัย เมื่อพิจารณาตามค่าสถิติต่าง ๆ เป็นรายด้าน พบว่า ด้านความพึงพอใจในชีวิต (lifesat) มีค่าพิสัย = 3.29 ค่าเฉลี่ย = 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .56 ค่าความแปรปรวน = .30 ด้านความพึงพอใจในการทำงาน (jobsat)) มีค่าพิสัย = 2.57 ค่าเฉลี่ย = 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .55 ค่าความแปรปรวน = .30 และด้านอารมณ์ทางบวกและทางลบ (posemo) มีค่าพิสัย = 3.00 ค่าเฉลี่ย= 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .53 ค่าความแปรปรวน = .43

5. ความเหนื่อยหน่ายในงาน เมื่อพิจารณาตามค่าสถิติต่าง ๆ เป็นรายด้าน พบว่า ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (exh) มีค่าพิสัย = 4.00 ค่าเฉลี่ย = 2.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.30 ค่าความแปรปรวน (= 1.69 ด้านการลดคุณค่าความเป็นบุคคลในตัวผู้อื่น (reother) มีค่าพิสัย = 4.00 ค่าเฉลี่ย = 2.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.27 ค่าความแปรปรวน = 1.63 และด้านการลดคุณค่าในการทำงานของตนเอง (reself) มีค่าพิสัย = 4.00 ค่าเฉลี่ย = 2.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.23 ค่าความแปรปรวน = 1.53



ภาพ 2 ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างของโมเดล

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามลำดับของสมมติฐาน ดังนี้

ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร โดยพบว่ามีน้ำหนักอิทธิพลอยู่ที่ .40 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดของ Nelson and Cooper (2007) ที่ว่า ทุนทางจิตวิทยาเป็นคุณลักษณะที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว มีการหล่อหลอมและถ่ายทอดกันอย่างจำเพาะเจาะจง เกิดจากการแลกเปลี่ยนกันระหว่างบุคลากรกับองค์กรก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่อยู่ภายในตัวบุคคล เป็นประโยชน์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แสดงให้เห็นว่าการที่ครูศูนย์การศึกษาพิเศษเพราะทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการทำงานอันจะนำมาซึ่งผลทางบวกในการทำงานของบุคลากรและสามารถป้องกันสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นในการทำงานภายในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Larson et al. (2005) เรื่องทุนทางจิตวิทยา มุมมองใหม่เพื่อทำความเข้าใจความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและเจตคติของพนักงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Zhu et al.

(2009) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางจิตวิทยา ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร และความผูกพันในงาน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Putra (2018) ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของทุนทางจิตวิทยาและความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร ที่มีต่อการเตรียมความพร้อมเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงในคนเจเนอเรชั่นไอ ที่พบผลการศึกษาว่าตัวแปรทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลในทางบวกต่อความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรมีอิทธิพลทางตรงในเชิงลบต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน โดยมีน้ำหนักอิทธิพลอยู่ที่ -.63 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ El-Sakka (2016) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร ความเหนื่อยหน่ายในงาน และความตั้งใจลาออก ของผู้ปฏิบัติงานด้านวิชาการวิทยาลัยนานาชาติแคนาดา พบความสัมพันธ์ในทางลบอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและความเหนื่อยหน่ายในงานในภาพรวม (r = -.716) และความสัมพันธ์ในทางลบอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง P-O Fit และองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของความเหนื่อยหน่ายในงาน ดังนี้ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (r = -.717) การลดคุณค่าความเป็นบุคคลในตัวผู้อื่น (r = -.670) และด้านการลดคุณค่าความสำเร็จในงานของตนเอง (r = -.540) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < .01 โดยผู้วิจัยอภิปรายว่าการมีระดับความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรที่สูงจะมีความเหนื่อยหน่ายในงานที่ต่ำ สำหรับในส่วนของความเหนื่อยหน่ายในงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจลาออกทั้งในภาพรวมและรายด้าน (ความอ่อนล้าทางอารมณ์ การลดคุณค่าความสำเร็จของตนเอง และการลดคุณค่าในบุคคลอื่น) ที่มีค่าสถิติ (r = .640, r = .748, r = .509 & r = .658) ที่ระดับ p < .01 และยังพบความสัมพันธ์ระหว่างความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและความตั้งใจลาออก ในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (r = -.687, p < .01) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Siegall & McDonald (2014) ที่พบว่า ความสอดคล้องระหว่างค่านิยมบุคคลกับองค์กรมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความเหนื่อยหน่ายในงานทั้งภาพรวมและรายด้าน (ภาวะเหนื่อยหน่ายในงานในภาพรวม -.56 ความอ่อนล้าทางอารมณ์ -.56 และการลดคุณค่าความเป็นบุคคลในผู้อื่น -.37 ที่ความคลาดเคลื่อน p < .01) และยังสอดคล้องกับ Andela & Doef (2019). ที่พบว่าความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลงาน ความพึงพอใจในงาน มีความสัมพันธ์ทางลบต่อความเหนื่อยหน่ายในงานและความตั้งใจลาออกของพนักงาน

ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน โดยส่งผ่านความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร มีน้ำหนักอิทธิพลรวมอยู่ที่ -.25 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Ferradás et al., 2019) ที่พบว่าความแตกต่างของทุนทางจิตวิทยาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีผลต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน โดยครูที่มีทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกต่ำ เช่น ความมั่นใจต่ำเมื่อต้องทำงานที่ท้าทายให้สำเร็จ ขาดพลังในการกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อระดับความเหนื่อยหน่ายในงานในระดับที่สูงขึ้น และในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเหนื่อยหน่ายในงานต่ำพบว่ามีทุนทางจิตวิทยาสูง ผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าครูที่มีองค์ประกอบรวมทั้ง 4 ของทุนทางจิตวิทยา ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตน ความหวัง การมองโลกในแง่ดี และการฟื้นคืนสภาพ จะมีภูมิคุ้มกันความเหนื่อยหน่ายมากขึ้น และหากครูได้มีการรับรู้ถึงความสอดคล้องระหว่างความสามารถของตนเองกับงานในระดับที่สูงขึ้นจะสามารถลดทอนระดับของความเหนื่อยหน่ายในงาน

การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรมีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน โดยส่งผ่านความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กร มีน้ำหนักอิทธิพลรวมอยู่ที่ .24 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chung (2017) ที่ศึกษาบทบาทของความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร พบว่า การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .40, p < .01) และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Akhtar et al. (2019) ที่พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนจากองค์กรและความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .452, p < .01)

ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัย มีน้ำหนักอิทธิพลอยู่ที่ .87 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Joo & Lee (2017) ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุความสุขของบุคลากร ความผูกพันในงาน ความพึงพอใจในอาชีพ และสุขภาวะเชิงอัตวิสัย ของพนักงานในประเทศเกาหลีใต้ ในส่วนของอิทธิพลระหว่างทุนทางจิตวิทยาไปยังสุขภาวะเชิงอัตวิสัย พบว่า ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางบวกต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยของพนักงาน โดยมีน้ำหนักอิทธิพล 0.58 ซึ่งพบว่า ระดับของความหวัง (hope) การฟื้นคืนสภาพ (resilience) การมองโลกในแง่ดี (optimism) และการเชื่อมั่นในตนเอง (efficacy) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยา (PsyCap) มีความสัมพันธ์ในทางบวกและมีอิทธิพลทางตรงในภาพรวมต่อความพึงพอใจในชีวิตของพนักงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kawalya et al. (2019) ทำการศึกษาเรื่อง ทุนทางจิตวิทยาและความสุขในที่ทำงาน: บทบาทของความเชี่ยวชาญในงาน ที่ทำการศึกษากับพยาบาลที่เชี่ยวชาญ จำนวน 800 คน ในโรงพยาบาลประเทศอูกันดา สามารถสรุปส่วนที่เกี่ยวข้องกับทุนทางจิตวิทยาได้ว่า ทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความเชี่ยวชาญในงานของพยาบาล ($r = .58$, $p < .01$), ความเชี่ยวชาญในงานมีความสัมพันธ์กับความสุขในที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .63$, $p < .01$) และทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์กับความสุขในที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .53$, $p < .01$) ซึ่งผู้วิจัยยังอธิบายอีกว่า ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อความสุขในที่ทำงาน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Jebb et al. (2019) ที่ค้นพบว่าอายุ และการมีความหมายในชีวิตนั้นสามารถส่งอิทธิพลต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรนั้น มีอิทธิพลเชิงลบกับความเหนื่อยหน่ายในงาน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเติมเต็มซึ่งกันและกัน ระหว่างบุคคลกับองค์กร คือ การที่ทั้งสองฝ่ายสนองตอบต่อความต้องการของอีกฝ่าย นอกจากการเติมเต็มซึ่งกันและกันแล้ว การศึกษายังแสดงให้เห็นว่าความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับองค์กรนั้นมีอิทธิพลอย่างมากที่จะลดทอนความเหนื่อยหน่ายในงานของบุคลากร ความคล้ายคลึงกันในที่นี้อาจหมายถึง ค่านิยมระหว่างบุคคลกับองค์กร วิสัยทัศน์ เป้าหมาย เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาสรุปได้ว่า การที่องค์กรจะพิจารณารับบุคลากรนั้น ควรมีกระบวนการคัดสรรตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีทั้งความรู้ ความสามารถ และทักษะ ที่องค์กรต้องการ นอกจากนั้นการคัดกรองบุคลากรที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับองค์กรก็จะทำให้องค์กรก้าวไปข้างหน้าได้ด้วยบุคลากรที่สอดคล้องกับองค์กร ในทางเดียวกันการที่บุคคลจะเลือกเข้าทำงานในองค์กรใดนั้น ควรคำนึงถึงความสอดคล้องข้างต้นเช่นกัน เช่น ค่าตอบแทน สวัสดิการ และโอกาสก้าวหน้าในองค์กรนี้มีมากน้อยเพียงใด หรือวิสัยทัศน์ ค่านิยมขององค์กรที่สนใจจะเข้าทำงานนั้นสอดคล้องกับคุณลักษณะของตนมากน้อยเพียงใด เพื่อป้องกันปัญหาความเหนื่อยหน่ายที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

1.2 จากผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรทุนทางจิตวิทยาเป็นตัวแปรที่สำคัญมากที่จะทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในการดำเนินชีวิต มีความพึงพอใจในการทำงาน และมีอารมณ์ทางบวก มีอิทธิพลทางอ้อมในเชิงลบต่อความเหนื่อยหน่ายในงาน ซึ่งการที่บุคคลจะมีทุนทางจิตวิทยาที่สูงได้นั้นมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล ด้วยเหตุนี้องค์กรอาจจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของบุคลากรภายในองค์กรเพื่อเสริมสร้างให้บุคลากรภายในองค์กรเป็นบุคคลที่มีความเข้มแข็งทางด้านจิตใจ อันจะนำมาซึ่งความตั้งใจในการทำงานของบุคลากร ประสิทธิภาพของการทำงาน และได้บุคลากรที่พร้อมพัฒนาองค์กรให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรผลคือ สุขภาวะเชิงอัตวิสัย (Subjective well-being) และความเหนื่อยหน่ายในงาน (burnout) ซึ่งทั้งสองตัวแปรเป็นตัวแปรทางบวกและทางลบ ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกันมากนัก การศึกษาวิจัย

ครั้งต่อไปอาจปรับเปลี่ยนตัวแปรให้ไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น อาจศึกษาตัวแปร สุขภาวะ (well-being) ในมิติอื่น ๆ หรือศึกษาให้ครบในทุกมิติ เช่น สุขภาวะทางจิตใจ สุขภาวะทางสังคม เป็นต้น

2.2 การศึกษานี้ศึกษากับครูศูนย์การศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ หากมีการศึกษาในประเด็นนี้อีกครั้งอาจมีการเปลี่ยนกลุ่มประชากรอื่น ๆ เช่น ครูเอกชน หรือแม้แต่บุคลากรที่เป็นพนักงานบริษัท กลุ่มลูกจ้าง พนักงานรัฐวิสาหกิจ ข้าราชการตำรวจ/ทหาร เพราะบริบทของงานและบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน อาจมีข้อค้นพบอื่น ๆ ที่น่าสนใจศึกษา

เอกสารอ้างอิง

ขวัญธิดา พิมพการ, กฤษฎา ทองทับ และวรรณา จำปาทิพย์. (2564). การศึกษาปัจจัยคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตพลาสติก. *วารสารนวัตกรรมการศึกษา*, *38*(103), 171-183.

ชนิดา แก้วดี. (2558). *สภาพการดำเนินงานของการศึกษาของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชาญชัย รัตนปราการ. (2555). *ผลของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจต่อพฤติกรรมการบริโภคที่เกินพอเพียง*. ปริญญานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต. (ม.ป.ป.). *การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.* กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

สุริย์วิภา ไชยพันธุ์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานกับคุณภาพการให้บริการขององค์การรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวัดผลการศึกษา*, *38*(104), 209-220.

อรุณศรี เทวโรทร, ชนมณี ศิลานุกิจ และรัตนา กาญจนพันธุ์. (2562). ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(100), 48-61.

Afsa, B., & Badir, Y. F. (2016). Person-ognization fit, perceived organizational support and organizational citizenship behavior: The role of job embeddedness. *Journal of human resources in hospitality & tourism*, *15*(3), 252-278.

Akhtar, M. W., Syed, F., Husnain, M., & Naseer, S. (2019). Person-organization fit and innovative work behavior: The mediating role of perceived organizational support, affective commitment and trust. *Pakistan Journal of Commerce and Social Science*, *13*(2), 311-333.

Andela. M., & Doef. M. (2019). A Comprehensive Assesment of the Person-innovative Environment Fit Dimension Their Relationships With Work-Related Outcome. *Jounal of Career Development*, 2, 309-328.

Cable, D. M., & Parsons, C. K. (2001). Socialization tactics and person-organization fit. *Personal Psychology,* 54, 1-23.

Chung, Y. W. (2017). The role of person-organization fit and perceived organizational support in the relationship between workplace ostracism and behavioral outcome. *Australian Journal of Management, 42*(2), 328-349.

El-Sakka, N. (2016). The relationship between person-organization fit, burnout and turn over intention among CIC academic staff. *The Business and Management Review,* 7, 53-67.

Ferradás, M., Freire, C., García-Bértoa, A., Núñez, J., & Rodríguez, S. (2019). *Teacher Profiles of Psychological Capital and Their Relationship with Burnout.* Sustainability, 11. Retrieved from https://www.mdpi.com/2071-1050/11/18/5096.

Jebb, A. T., Morrison, M., Tay, L.& Diener, A. (2019). Subjective well-being around the world: Trends and predictors across the life span. *Manuscript under review for Psychological Science,* 1-33.

Joo, B. K., & Lee, I. (2017). Workplace Happiness: work engagement, career satisfaction and subjective well-being. *Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship, 5*(2), 206-221.

Kawalya, C., Munene, J. C., Ntayi, J., Kagaari, J., Mafabi, S., & Kasekende, F. (2019). Psychological capital and happiness at the workplace: The mediating role of flow experience. *Cogent Business and Management,* 6, 1-13.

Kline. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Pres.

Larson, Chastain, R., Hoyt, W. T., & Ayzenberg, R. (2015). Self-Concealment: Integrative Review and Working Model. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *34*(8), 705-774.

Maslach, C., Schaufeli, W., B,. , & Leiter, M., P. . (2001). Job burnout. *Annual review of psychology,* 52. 397-422.

Nelson, D. L., & Cooper, C. L. (2007). Positive Organizational behavior. London: Sage publications.

Putra, Y. S. (2018). Peran Psychological capital dan Person-Organization Fit terhadap kesiapan I-generations untuk berubah. *Among Makarti, 11*(21), 84-99.

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2001). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Routledge.

Shier, M. L., & Graham, J. R. (2010). Work-related and factors that impact social work practitioners' subjective well-being: Well-being in the workplace. *Journal of Social Work*, *11*(4), 402-421.

Siegall, M., & McDonald, T. (2014). Person-organization value congruence, burnout and diversion of resources. *Emerald Group Publishing Limited, 33*(3), 291-230.

Zhu, Q., Zhang, M., & Zeng, D. (2019). Research on the relationship between person-organization fit, psychological capital and work engagement. *International Conference on Management*. 487-491.

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ โดยส่งผ่านความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ

Causal relationship model of psychological characteristics and educational environments on entrepreneurial oriented behavior with the mediating role of entrepreneurship intention of entrepreneurial students

อมินดารา อริยธาดา [1] อังศินันท์ อินทรกำแหง [2] กฤตติพัฒน์ ชื่นพิทยาวุฒิ [3]

Amindara Ariyathada [1] Ungsinun Intrarakamhang [2] Krittipat Chuenphitthayavut [3]

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีครินทรวิโรฒ
Student (M.Sc.) Applied Behavioral Science Research, Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University E-mail: amindara.edu@gmail.com

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีครินทรวิโรฒ
Associate Professor, Ph.D., Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University
E-mail: ungsinun@g.swu.ac.th

[3] นักวิจัยอิสระและนักจิตวิทยาคลินิก จังหวัดปทุมธานี ประเทศไทย
Private Researcher and Clinical Psychologist, Pathum Thani, Thailand E-mail: krittipat@hotmail.com

Received: November 16, 2021; Revised: November 25, 2022; Accepted: April 8, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยมีความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ของนักศึกษาสาขาผู้ประกอบการ และ 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรสาขาวิชาผู้ประกอบการหรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียง จำนวน 389 คน ตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษา จำนวน 240 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุผลการวิจัย พบว่า 1) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ χ^2= 118.97, df= 50, p-value = .00, χ^2 / df =2.45, RMSEA = .08, CFI = .98, GFI = .93, and AGFI = .87 2) สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 และ 4) สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ พฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ

Abstract

The objectives of this research were 1) to examine the consistency of the causal relationship model of entrepreneurial-oriented behavior with the intention of being an entrepreneur as a mediation variable of students in the entrepreneurship field and 2) to analyze the direct and indirect effect of mental attributions and educational environments to entrepreneurial-oriented behavior of students in the entrepreneurship field. The population in this research was 389 undergraduate students in the entrepreneurship field or the relevance. The samples were 240 students sampled and selected by multi-stage sampling. The questionnaires were applied for data collection. The data was statistically analyzed using the mean, standard deviation, and structural equation modeling. The results of the research showed that 1) the causal relationship model was adjusted in harmony with the fitted empirical data. χ2= 118.97, df= 50, p-value = .00, χ2 / df =2.45, RMSEA = .08, CFI = .98, GFI = .93, and AGFI = .87 2) educational environments and good attitude towards entrepreneurship had direct effect on the intention to be entrepreneurs at a significance level of .05. 3) The intention of being an entrepreneur had a direct effect on entrepreneurial-oriented behavior at a significance level of .05 and 4) Educational environments and good entrepreneurial attitude had an indirect effect on entrepreneurial-oriented behavior through the intention of being an entrepreneur at a significance level of .05.

Keywords: the causal relationship model, entrepreneurial oriented behavior, the intention of being an entrepreneur

บทนำ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) เป็นหน่วยงานธุรกิจที่มีจำนวนมากที่สุดของประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างงาน และเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 กำหนดให้คณะกรรมการจัดทำแผนเพื่อส่งเสริมเสนอต่อคณะรัฐมนตรี โดยเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา ขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลางในที่สุด ในปี 2562 ประเทศไทยมีกิจการ 3,119,738 รายทั่วประเทศ แบ่งเป็นวิสาหกิจรายย่อย (Micro Enterprise) คิดเป็นร้อยละ 84.8 วิสาหกิจขนาดกลาง (Small Enterprise) ร้อยละ 13.3 และวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium Enterprise) มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 1.4 (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2564)

ด้วยเหตุนี้ภาครัฐจึงเล็งเห็นความสำคัญและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้ดำเนินโครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (NEC) และทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อสร้างผู้ประกอบการใหม่

เชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Startup) ระหว่างสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ร่วมกับสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย โดยจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ที่มีเป้าหมายและโครงสร้างเอื้อต่อการบ่มเพาะนักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการใหม่ผ่านกระบวนการบ่มเพาะทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และถ่ายทอดประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนทางด้านการเงินเพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถประยุกต์นวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นมาใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564) อย่างไรก็ตามแม้ว่าการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการใหม่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการโดยเฉพาะพฤติกรรมการมุ่งเน้นเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นก้าวแรกในการประสบความสำเร็จทางธุรกิจยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่ที่พบเห็นในปัจจุบันจะเป็นการศึกษาในเรื่องวัฒนธรรมองค์การ และผลประกอบการ (Ma, Rui, & Zhong, 2022)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ โดยส่งผ่านความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ เพื่อนำผลการศึกษามาช่วยพัฒนาเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาที่จะก้าวไปสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณภาพหลังสำเร็จการศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยมีความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการเป็นตัวแปรส่งผ่านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ

2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา เจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับบรรทัดฐาน และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ

3. ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ

4. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา เจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับบรรทัดฐาน และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรสาขาวิชาผู้ประกอบการหรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียง ในชั้นปี 3-4 ขึ้นไป ปีการศึกษา 2562 จำนวน 389 คน ในการกำหนดขนาดของตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้แนวคิดการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การกำหนดตามสัดส่วนของตัวแปรสังเกตได้ โดย 1 ตัวแปรสังเกต เก็บข้อมูล

10-20 คน (Kline, 2016) ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 13 ตัว ซึ่งควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณ 130-260 คน สำหรับการสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้การสุ่มหลายขั้นตอนประกอบด้วยขั้นตอนแรกใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในการคัดเลือกสถานศึกษา ขั้นตอนที่สองใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) เมื่อเก็บข้อมูลจริงด้วยแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพบว่ามีแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพียง 240 ฉบับ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการประมาณค่าทดสอบความสอดคล้องของโมเดลและข้อมูลเชิงประจักษ์คลาดเคลื่อนกว่าที่ควรเป็น แต่หากโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุไม่ซับซ้อนมากกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 200 คน ถือว่าเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Kline, 2016)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางชีวสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา และมหาวิทยาลัยที่สังกัด เป็นคำถามปลายปิดชนิดตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ วัดโดยมาตรวัดแบบลิเคอร์ทที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่โดยใช้สถานการณ์สมมติในบริบทของการเป็นผู้ประกอบการเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายตอบคำถามด้วยการตัดสินใจเลือกการแสดงออกโต้ตอบต่อสถานการณ์นั้น ๆ ที่ตรงกับตนเองมากที่สุด ซึ่งคำตอบจะมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน มีข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง .67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .43 - .73 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .91

ตอนที่ 3 ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ วัดด้วยแบบวัดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (2002) เป็นคำถามปลายปิดชนิดมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ ไม่จริงที่สุด (1 คะแนน) ถึง จริงที่สุด (5 คะแนน) มีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง .67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .54 -.73 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .86

ตอนที่ 4 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา วัดโดยแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นคำถามปลายปิด ชนิดมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ ไม่จริงที่สุด (1 คะแนน) ถึง จริงที่สุด (5 คะแนน) มีข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง .67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .57-.85 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95

ตอนที่ 5 เจตคติต่อสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ วัดโดยแบบวัดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (2002) เป็นคำถามปลายปิดชนิดมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ ไม่จริงที่สุด (1 คะแนน) ถึง จริงที่สุด (5 คะแนน) มีข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง .67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .63 -.84 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .93

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสถิติอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. วิเคราะห์โมเดลสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 134 คน คิดเป็น ร้อยละ 55.80 ช่วงอายุ 16-27 ปี คิดเป็นร้อยละ 96.30 ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 67 คน

คิดเป็นร้อยละ 27.90 ศึกษาในสาขาวิชาผู้ประกอบการหรือใกล้เคียง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 29.60 ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 และ มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ลำดับต่อไปเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรพื้นฐาน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.ความสามารถทางนวัตกรรม	1												
2. การเผชิญความเสี่ยง	.754***	1											
3. การดำเนินงานเชิงรุก	.673***	.685***	1										
4. ความตั้งใจที่จะเป็น ผู้ประกอบการ	.524***	.440***	.459***	1									
5. อาจารย์ผู้สอน	.522***	.523***	.385***	.468***	1								
6. หลักสูตรและการสอน	.488***	.614***	.412***	.341***	.718***	1							
7. สถานที่สิ่งอำนวยความสะดวก	.532***	.535***	.431***	.390***	.572***	.610***	1						
8. การประเมินค่า	.506***	.493***	.397***	.568***	.443***	.408***	.467***	1					
9. ความรู้สึก	.474***	.452***	.352***	.485***	.399***	.453***	.405***	.744***	1				
10. แนวโน้มพฤติกรรม	.508***	.537***	.459***	.482***	.598***	.617***	.545***	.621***	.584***	1			
11. บรรทัดฐานเชิงชี้นำ	.502***	.523***	.452***	.350***	.442***	.457***	.408***	.398***	.417***	.485***	1		
12. บรรทัดฐานเชิงบรรยาย	.354***	.416***	.359***	.201**	.290***	.378***	.358***	.291***	.360***	.413***	.385***	1	
13. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม	.382***	.399***	.370***	.439***	.356***	.384***	.357***	.259***	.373***	.439***	.273***	.409***	1
ค่าเฉลี่ย	3.83	3.65	3.84	3.90	3.71	3.48	3.52	3.82	3.71	3.55	3.52	3.36	3.38
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.66	.67	.76	.75	.79	.74	.67	.81	.75	.72	.73	.78	.71

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ มีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 13 ตัวแปร ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ มีค่าเฉลี่ย 3.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .75 การดำเนินงานเชิงรุก มีค่าเฉลี่ย 3.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .76 ความสามารถทางนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .66 มีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .20 - .75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เกือบทุกตัวแปรสังเกต ยกเว้นในความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ และบรรทัดฐานเชิงบรรยาย ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการตรวจสอบค่าความสัมพันธ์พบว่ามีค่าความสัมพันธ์ไม่เกิน .80 ตัวแปรสังเกตแต่ละคู่

มีความสัมพันธ์กันไม่เกิน .80 ถือว่าเป็นข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นได้ และยังไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับคู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์สูงเกินไป (Multicollinearity) (Kelloway, 1998)

ตารางที่ 2 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ

ตัวแปรตาม	R^2 ตามสมการโครงสร้าง	ความสัมพันธ์	ตัวแปรอิสระ				
			ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	เจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ	การรับรู้เกี่ยวกับบรรทัดฐาน	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม
พฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ	.84	DE	.92***	-	-	-	-
		IE	-	.37***	.40***	-.22	.33
		TE	.92***	.37***	.40***	-.22	.33
ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ	.71	DE	-	.41***	.44***	-.24	.36
		IE	-	-	-	-	-
		TE	-	.41***	.44***	-.24	.35
χ^2= 118.97, df= 50, p-value = .00, χ^2 / df =2.45 ; RMSEA = .08 ; CFI = .98 ; GFI = .93 และ AGFI = .87							

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

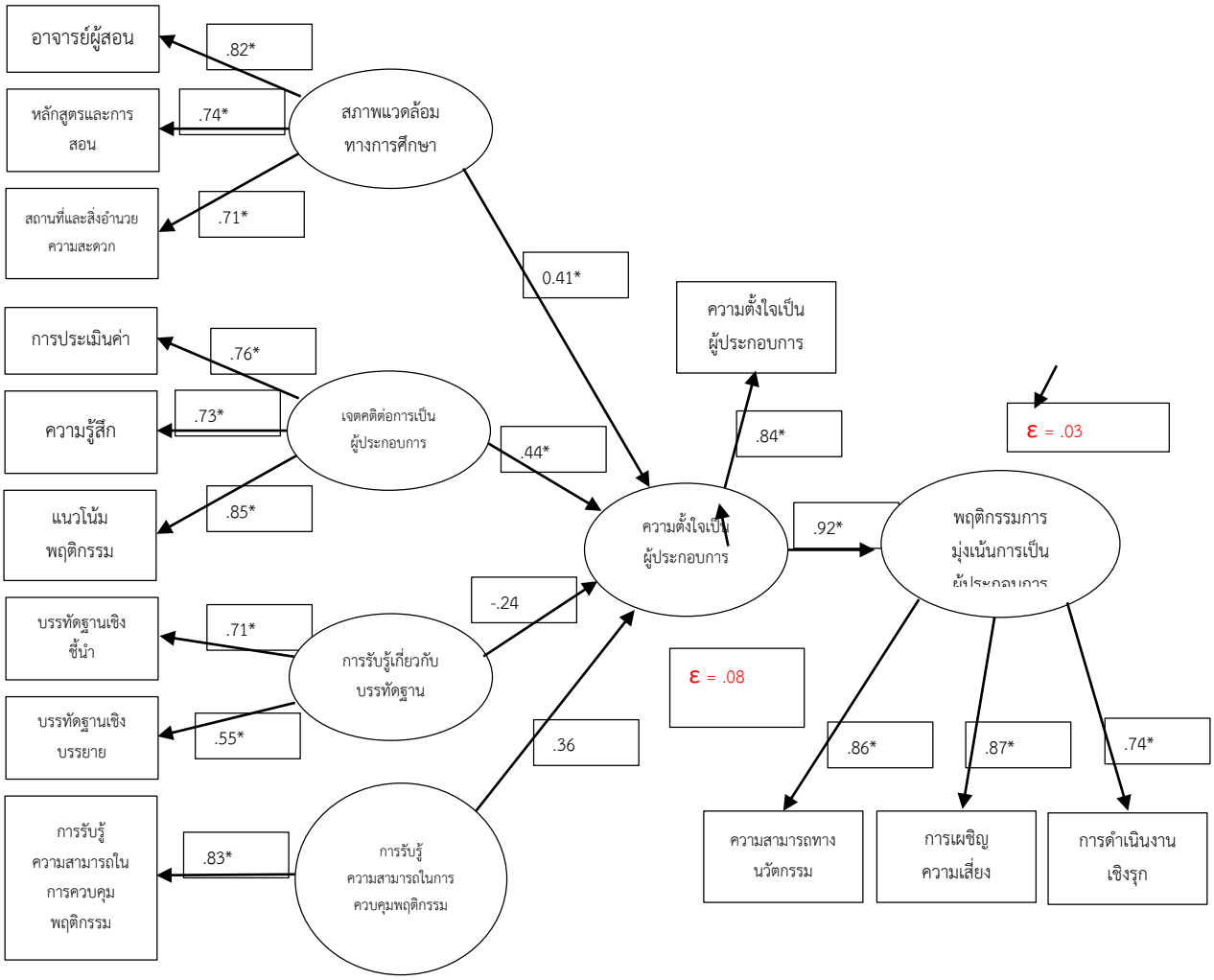
จากตารางที่ 2 พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีค่าความสอดคล้อง χ^2= 118.97, df= 50, p-value = .00, χ^2 / df =2.45 ; RMSEA = .08 ; CFI = .98 ; GFI = .93 และ AGFI = .87 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องต่าง ๆ ตามคำแนะนำของ Hair, Babin, Anderson and Black (2018) ดังนี้ ค่า Relative Chi-Square มากกว่า 2 แต่น้อยกว่า 5 ค่า CFI และ GFI มากกว่า .90 และค่า RMSEA อยู่ที่ .08 พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงทิศทางบวกต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย เจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ .44 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา มีค่าอิทธิพลเท่ากับ .41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงทิศทางบวกต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นเป็นผู้ประกอบการประกอบด้วย ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ .92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมทิศทางบวกต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นเป็นผู้ประกอบการผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย เจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ .40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ สภาพแวดล้อมทางการศึกษา มีค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ .37 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 ข้อ และผลการทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังภาพ 1



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาพ 1 ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ โดยส่งผ่านความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ

สรุปผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยหลักที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยส่งผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ของนักศึกษาสาขาผู้ประกอบการ พบว่า 1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2. สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการประกอบ 3. ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการประกอบ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ และ 4. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา และเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ

อภิปรายผล

ผลการตรวจสอบ พบว่า โมเดลอิทธิพลของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เจตคติต่อการเป็นผู้ประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับบรรทัดฐาน และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยส่งผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาผู้ประกอบการมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลตามสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการผ่านความตั้งใจการเป็นผู้ประกอบการ โดยลักษณะความสัมพันธ์นี้เป็นไปตามที่ Ajzen (2002) ได้อธิบายไว้ว่าสภาพแวดล้อมและการประเมินความรู้สึกนึกคิดของตนเองต่อพฤติกรรมสามารถก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการแสดงพฤติกรรม และทำให้เกิดความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมและนำไปสู่การเกิดพฤติกรรม

2. ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลต่อความตั้งใจการเป็นผู้ประกอบการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1997) และ Ajzen (2002) ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) ที่เชื่อว่าความตั้งใจของมนุษย์ที่จะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ สามารถทำนายได้จากความเชื่อเชิงพฤติกรรมที่เกิดจากการประเมินความรู้สึกนึกคิดของตนเองต่อพฤติกรรมจนกลายเป็นเจตคติทางบวกหรือทางลบต่อการแสดงพฤติกรรมที่สนใจนั้น ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mahendra, Djatmika and Hermawan (2017) ที่พบว่า เจตคติต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เจนวิทย์ วารีบ่อ, ศรัณย์ ภิบาลชนม์ และเสกสรรค์ ทองคำบรรจง (2562) ที่พบว่าเจตคติมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาเรียนและเป็นแรงผลักดันให้ประสบความสำเร็จทางการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

ในด้านสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เมื่อนักศึกษาอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่สนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ ทั้งด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านหลักสูตรการสอน ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการจะส่งผลให้นักศึกษาเกิดความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับที่ Liu, Lin, Zhao and Zhao (2019) ที่อธิบายว่า การเรียนการสอนเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีกิจกรรมและการเตรียมการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะ และการฝึกประสบการณ์ที่จำเป็นต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุษกร วิเศษสมบัติ (2564) ที่อธิบายว่า การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากการสังเกตและลงมือปฏิบัติด้วย จะทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ ต่อยอดจนนำไปสู่การประกอบอาชีพได้ และส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นด้วย

ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับบรรทัดฐานและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมพบว่าไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ และจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามีบางงานวิจัยที่พบว่าสองปัจจัยนี้ไม่มีผลต่อความตั้งใจที่จะกระทำ เช่น การศึกษาของ Shah and Soomro (2017) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจ และการศึกษาของ Appiah-Nimo, Ofori and Arthur (2018) ที่พบว่าการรับรู้บรรทัดฐานไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีความใกล้เคียงกับการรับรู้ความสามารถตนเอง (self-efficacy) ของ Bandura (1997) เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาของ อินทรียา อัญพัชร์ และดวงเดือน ศาสตรภัทร (2563) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่มีผลต่อการยอมรับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ เพราะ เห็นว่าเรื่องเพศสัมพันธ์ไม่ใช่เรื่องเสียหาย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมในบริบทที่ศึกษาเนื่องมาจากสถานการณ์ระบาดของโควิด 19 ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ จึงไม่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ไม่สามารถรับรู้บรรทัดฐานต่าง ๆ จากบุคคลอื่น และได้ลงมือกระทำจริง ทำให้ไม่สามารถประเมินความสามารถของตนเองได้ จึงส่งผลให้ทั้งสองปัจจัยนี้ไม่มีผลต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการในการศึกษาครั้งนี้

3. ผลการตรวจสอบสมมติฐาน พบว่า ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ที่แสดงให้เห็นว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักศึกษาที่มีระดับของความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ ทั้งความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการที่เกิดจากตนเอง การรับฟังบทเรียนที่สำเร็จจากผู้ประกอบการคนอื่น ความสนใจในรายวิชาด้านผู้ประกอบการ การวางแผนชีวิต ปัจจัยเหล่านี้ย่อมมีผลต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ คมกริช นันทะโรจพงศ์, ภูธิป มีถาวร และประสบชัย พสุนนท์ (2561) ที่พบว่าความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

4. ผลการตรวจสอบสมมติฐาน พบว่า สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและเจตคติต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยส่งผ่านความตั้งใจเป็น กล่าวคือ นักศึกษาที่มีความรู้สึกที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ มีการประเมินถึงคุณค่าของการเป็นผู้ประกอบการ และมีแนวโน้มของพฤติกรรมที่จะเป็นผู้ประกอบการจะเกิดความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ ส่งผลให้มีพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่สูงตามไปด้วยตามแนวคิดทฤษฎีเหตุผลการกระทำของ Fishbein and Ajzen (2010) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mamun, Nawi, Mohiuddin, Shamsudin and Fazal (2017) ที่พบว่าเจตคติต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเตรียมตัวเป็นสตาร์ทอัพผ่านความตั้งใจ ส่วนสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า งานวิจัยที่มีมาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่จะศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนถึงเพียงแต่ความตั้งใจ เช่น การศึกษาของ Liu, Lin, Zhao and Zhao (2019) และการศึกษาของ Fragoso, Rocha-Junior and Xavier (2019) ที่ศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนต่อความตั้งใจ และจากแนวคิดทฤษฎีของ Fishbein and Ajzen (2010) สามารถอธิบายว่า สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสามารถมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมได้เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาเจตคติต่อการเป็นผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยส่งผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ผู้วิจัยจึงเสนอให้สถาบันการศึกษาทั้งระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาได้จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความคิด ความเข้าใจ รวมไปถึงความสนใจที่จะประกอบธุรกิจเพื่อกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองในทุกด้านสู่การมีพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการอย่างครอบคลุมในทุกด้าน

2. จากผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางการศึกษามีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยส่งผ่านความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ผู้วิจัยจึงเสนอให้สถาบันอุดมศึกษาได้จัดเตรียมสภาพแวดล้อมทั้งอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการอย่างลึกซึ้ง สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้อย่างเข้าใจและมีเทคนิคการถ่ายทอดที่ดี มีการให้คำปรึกษาด้านการประกอบธุรกิจอย่างเป็นกันเอง ด้านเนื้อหาหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง สอดคล้องกับสถานการณ์จริงในปัจจุบัน วิธีการสอนเหล่านี้จะช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการและนำไปสู่การมีพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต

ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้อธิบายถึงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองสมการโครงสร้างตามที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการนำวิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพเข้ามาใช้ประกอบในการวิจัยเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสนทนากลุ่มหรือการสัมภาษณ์เชิงลึก รวมไปถึงการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในบริบทการเรียนการสอนจริงของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาผู้ประกอบการ

2. ควรมีการเพิ่มตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ รวมไปถึงศึกษาประเด็นที่เกี่ยวกับตัวแปรที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน หรือการศึกษาเพิ่มในส่วนของตัวแปรปรับ เพื่อให้สามารถอธิบายพฤติกรรมมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาผู้ประกอบการได้ครอบคลุมมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

คมกริช นันทะโรจพงศ์, ภูธิป มีถาวร และประสบชัย พสุนนท์. (2561). พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการของวัยรุ่นไทย: อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการในบริบทวัฒนธรรมแบบรวมกลุ่ม. *วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ, 9*(2), 44-59.

เจนวิทย์ วารีบ่อ, ศรัณย์ ภิบาลชนม์ และเสกสรรค์ ทองคำบรรจง. (2562). ปรากฏการณ์การลาออกกลางคันและการคงอยู่ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา: การสร้างโมเดลการวัดเหตุผลในการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาเรียน. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *36*(100), 220-234.

บุษกร วิเศษสมบัติ. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะอาชีพและเจตคติต่ออาชีพของนักเรียนโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, *38*(101), 215-226.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). *ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องข้อเสนอโครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ SMEs มุ่งสู่ผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ประจำปี 2565*. สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2564 จาก https://ops.go.th/main/images/30072564P1.pdf.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). *แผนการส่งเสริม SME พ.ศ. 2564-2565.* สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2564 จาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20210820091040.pdf

อินทรียา อัญพัชร์ และดวงเดือน ศาสตรภัทร. (2563). ปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อการยอมรับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ของเด็กวัยรุ่นในพื้นที่เขตคลองเตย. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 37*(101), 33-43.

Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior1. *Journal of Applied Social Psychology, 32*(4), 665-683.

Appiah-Nimo, C., Ofori, D. & Arthur, K. N. A. (2018). Assessment of entrepreneurship education on entrepreneurial intentions: evidence from university of cape coast. Global *Journal of management and business research: a administration and management*, *18*(9), 1-11.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.

Fragoso, R., Rocha-Junior, W. & Xavier, A. (2019). Determinant factors of entrepreneurial intention among university students in Brazil and Portugal. *Journal of small business & entrepreneurship*, 32(1), 33-57.

Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis*. Red. UK: Cengage Learning EMEA.

Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's Guide.* Thousand Oaks: Sage Publications.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford Press.

Liu, X., Lin, C., Zhao, G., and Zhao, D. (2019) Research on the Effects of Entrepreneurial Education and Entrepreneurial Self-Efficacy on Conllege Students' Entrepreneurial Intention. *Frontiers in Psychology, 10,* 869.

Mahendra, A. M., Djatmika, E. T. & Hermawan, A. (2017). The effect of entrepreneurship education on entrepreneurial intention mediated by motivation and attitude among management students, state university of Malang, Indonesia. *International Education Studies*, *10*(9), 61-68.

Mamun, A. A., Nawi, N. B. C., Mohiuddin, M., Shamsudin, F. F. B., & Fazal, S. A. (2017). Entrepreneurial intention and startup preparation: A study among business students in Malaysia. *Journal of Education for Business, 92*(6), 296-314.

Ma, X., Rui, Z. and Zhong, G. (2022), How large entrepreneurial-oriented companies breed innovation: the roles of interdepartmental collaboration and organizational culture, *Chinese Management Studies*. https://doi.org/10.1108/CMS-06-2021-0247.

Shah, N. & Soomro, B. A. (2017). Investigating entrepreneurial intention among public sector university students of Pakistan. *Education + training, 59*(7/8), 841-855.

การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

Developing a school management model to raise the quality of students by enhancing the school as a learning community (SLC)

ธีรวัฒน์ เลื่อนฤทธิ์

Teerawat Luanrit

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธจักรวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

Director of Buddhajak Wittaya School, Bangkok Secondary Education Service Area Office Area 2.

E-mail: Luanrit@hotmail.com

Received: April 13, 2022; Revised: April 18, 2022; Accepted: May 5, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) และ 3) พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ด้วยระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตจตุรวิทย์ สพม.กท 2 ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นิสิตฝึกประสบการณ์ นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน รวมจำนวน 458 คน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modifie}$) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1) กรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) แบ่งเป็น 2 กรอบแนวคิด คือ (1) ด้านการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ปรัชญา และระบบกิจกรรมซึ่งมี 3 ส่วน คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (2) ด้านการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ประกอบด้วย วงจรการบริหารคุณภาพ PDCA (Deming Cycle) และการบริหารทรัพยากรการศึกษา (4Ms)

2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านระบบกิจกรรม (Activity) มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modifie}$ = 0.82)

3) ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ซึ่งผลการประเมินความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ตั้งแต่ 4.40 ขึ้นไป

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การบริหารโรงเรียน คุณภาพของนักเรียน โรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

Abstract

The research aims 1) to study the school management framework to raise the quality of students by enhancing the school as a learning community (SLC), 2) to study current and desirable conditions of school administration to raise the quality of students by enhancing the school as a learning community (SLC), and 3) Developing a school management model to raise the quality of students by enhancing the school as a learning community (SLC). With the Mixed Methods Research methodology, the research was divided into 3 phases. The sample group used in the research was a secondary school in JATURAWIT Area, Bangkok Secondary Education Service Area Office Area 2. The informants were administrators, teachers, student teachers, students and students' parents, totaling 458 people. The data were analyzed by standard deviation, frequency, percentage, mean, Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modifie}$) and content analysis. The research revealed findings;

1) The school management framework to raise the quality of students by enhancing the school as a learning community (SLC), which is divided into 2 frameworks: (1) Building a School as a Learning Community (SLC). It consists of vision, philosophy and activity system, which has 3 parts: cooperative learning in the classroom. co-worker building and the Professional Learning Community (PLC). (2) School management to raise the quality of students by building a school as a learning community (SLC) consists of PDCA Quality Management Cycle (Deming Cycle) and Educational Resource Management (4Ms).

2) The results of the analysis of the necessary needs revealed that the Activity system had the most necessary values ($PNI_{Modifie}$ = 0.82).

3) The results of the school administration model development consisted of 8 components, which were assessed as usefulness, feasibility, suitability, and correctness have a mean ($\bar{X}$) of 4.40 or higher.

Keyword: model developing, school management, quality of students, school as a learning community (SLC)

บทนำ

การจัดการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน หากวิเคราะห์จากเนื้อหาตามพระราชบัญญัติการศึกษาและแนวทางในการจัดการศึกษา พบว่า การจัดการศึกษาประเทศไทยตั้งอยู่บนหลักการและแนวทางที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ในด้านการนำหลักการและแนวทางในการจัดการศึกษาลงไปสู่การปฏิบัติ กลับพบว่าการจัดการศึกษาของประเทศไทยประสบปัญหาในการปฏิบัติ มาเป็นระยะเวลายาวนาน ซึ่งส่งผลให้คุณภาพในการจัดการศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ได้มีการสนับสนุนให้นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองและให้ถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด แต่จากผลการประเมินทางการศึกษาของกลุ่มงานวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2, 2561) พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2561 คะแนนเฉลี่ยในแต่ละรายวิชาของโรงเรียนหลายแห่งในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละรายวิชาในระดับประเทศ

ในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้เป็นตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาการเพื่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้มีความรู้และทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษากำหนดและเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน เพราะการที่ครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพก็จะเป็นการสร้างการเรียนรู้ให้นักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ (เศรษฐวัชร มัชปาโต และคณะ 2557; นเรศ ปู่บุตรชา และคณะ, 2561; พงศกร อดุลพิทยาภรณ์ และนันทรัตน์ เจริญกุล, 2562; Gagne, 1965; Carrie, 2016 และ Dhian and Irma, 2017) นักวิชาการได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาครูอย่างหลากหลายวิธี หนึ่งในนั้น คือ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน การออกแบบการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ เป็นการทำงานร่วมกันของบุคคลทุกคนที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนและนอกโรงเรียนแบบร่วมมือรวมพลัง โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน เป็นการพัฒนาแบบต่อเนื่อง (พงศกร อดุลพิทยาภรณ์ และนันทรัตน์ เจริญกุล, 2562) ผู้บริหารโรงเรียนจะคอยให้คำแนะนำและสร้างความเป็นประชาธิปไตยและมีส่วนร่วมในการนำการประชุมในช่วงแรก ๆ แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะกระตุ้นสมาชิกในเครือข่ายให้รับบทบาทที่โดดเด่นด้วยการกระจายอำนาจให้ครูเป็นผู้นำทางวิชาการ (Balyer Karatas and Alci, 2015) นอกจากนี้ยังทำให้ครูสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนอย่างต่อเนื่อง สร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ลดอัตราการลางานปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนักเรียน และสำหรับนักเรียนยังช่วยลดอัตราการตกซ้ำชั้น การขาดเรียนลดลง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างเด่นชัด (Hord, 1997)

แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) หรือ PLC และแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนการเรียนรู้ (School as Learning Community) หรือ SLC เริ่มได้รับความสนใจจากนักวิชาการทั่วโลก ซึ่งมีผลงานวิจัยที่ยืนยันว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวในการพัฒนาโรงเรียนจะส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิผล (Stoll et al, 2006) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่าทั้งสองแนวคิดเป็นแนวคิดที่มีหลักการตั้งอยู่บนฐานแนวคิดเดียวกัน คือ การสร้างโรงเรียนให้เป็นแหล่งในการเรียนรู้แลกเปลี่ยนกันเพื่อให้เกิดผลดีกับผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา และแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ของซาโต มานาบุ (2559) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ (Vision) ปรัชญา (Philosophy) และระบบกิจกรรม (Activity) ซึ่งเมื่อพิจารณาในระบบกิจกรรมประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน (Collaborative Learning) 2) การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน (Collegiality) และ 3) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาครูด้วยการพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยการนำแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ของซาโต มานาบุ (2559) มาใช้ในการวิจัยเพื่อให้ครูมีคุณภาพมีความรู้และมีความสามารถแบบร่วมมือรวมพลังกันในโรงเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกิดการทำงานร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน และนำแนวคิดการบริหารโรงเรียนให้มีคุณภาพและเป็นระบบตามแนวคิดของ Deming (1986) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบต่อเนื่อง ในการบริหารงานตาม Deming cycle ซึ่งเป็นรูปแบบวงจรการบริหารคุณภาพ (Deming Cycle) หรือ PDCA ร่วมกับการบริหารทรัพยากรการศึกษา (4Ms) ตามแนวคิดของ Heinz (1993) มาใช้ในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ซึ่งจะเป็นแนวทางในการบริหารโรงเรียนให้มีคุณภาพเกิดประโยชน์และมีความยั่งยืน

วัตถุประสงค์

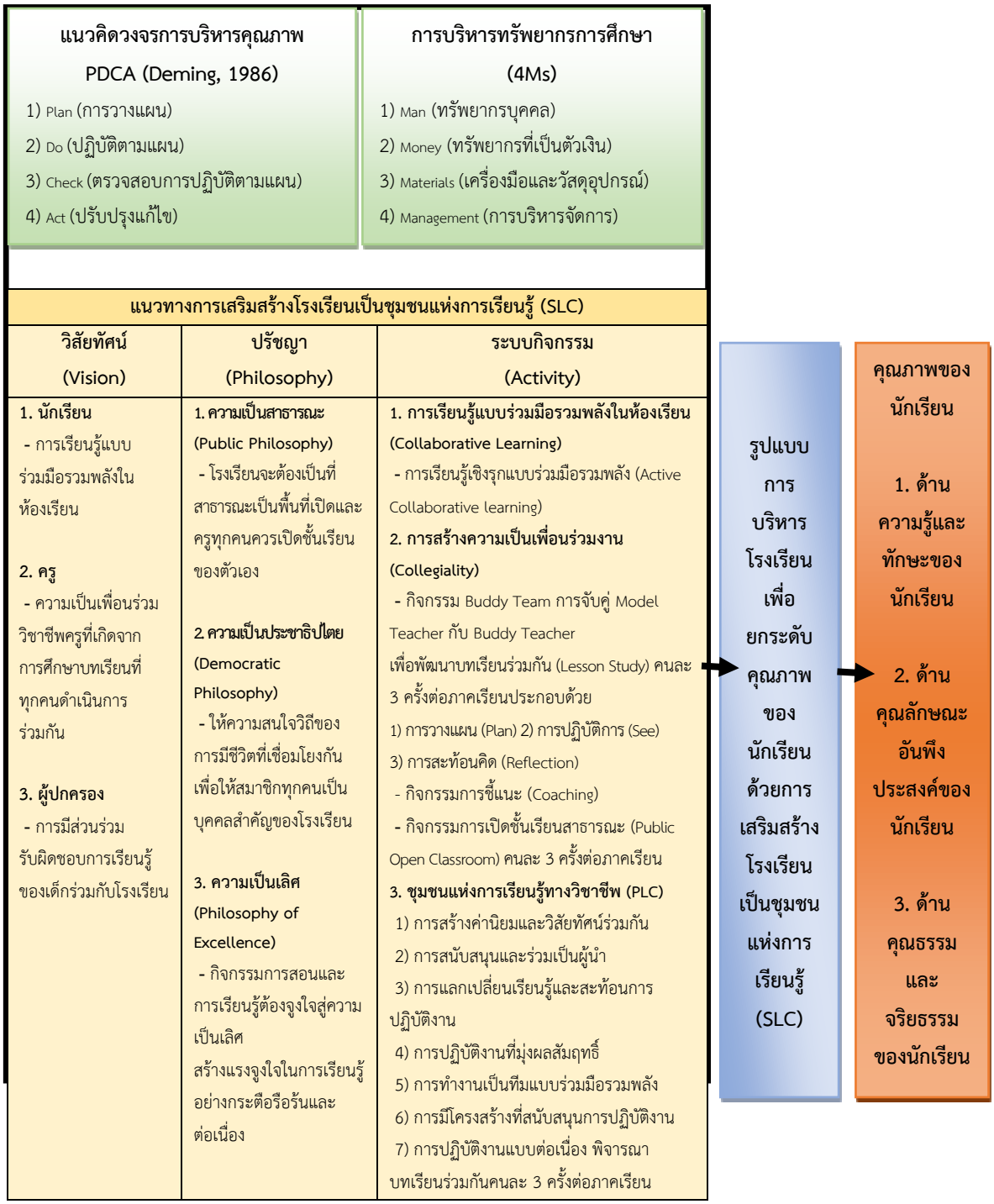
1. เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)
3. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) สามารถนำไปต่อยอดในการทำวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการทางการศึกษาต่อไป
2. โรงเรียนได้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ที่สามารถนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ตามบริบทได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
3. นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบเนื่องจากการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) เป็นการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพเหมาะสมและเป็นระบบ จึงทำให้นักเรียนมีคุณภาพ
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สามารถนำรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ไปใช้เป็นนโยบายในการขับเคลื่อนและพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย คือ กรอบแนวคิดการยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ของซาโต มานาบุ (2559) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ (Vision) ปรัชญา (Philosophy) และระบบกิจกรรม (Activity) ซึ่งระบบกิจกรรมประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน (Collaborative Learning) 2) การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน (Collegiality) และ 3) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และกรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนประกอบด้วย วงจรการบริหารคุณภาพ PDCA (Deming Cycle) ตามแนวคิดของ Deming (1986) และการบริหารทรัพยากรการศึกษา (4Ms) ตามแนวคิดของ Heinz (1993) ดังแสดงในรายละเอียด ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก มีความรู้ด้านการจัดการโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้านการบริหารการศึกษาและการพัฒนารูปแบบการบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการบริหารการศึกษาที่มีวิทยฐานะผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ เป็นผู้ประเมินกรอบแนวคิดการวิจัยด้วยแบบประเมินกรอบแนวคิดโดยการตอบคำถามในลักษณะเลือกตอบ แบบประเมินแบ่งออกเป็นการประเมินกรอบแนวคิดด้านการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) จำนวน 3 ด้าน คือ วิสัยทัศน์ (Vision) ปรัชญา (Philosophy) และระบบกิจกรรม (Activity) มีจำนวน 17 ข้อ และการประเมินกรอบแนวคิดด้านการบริหารโรงเรียน จำนวน 8 ข้อ ทำการวิเคราะห์เนื้อหาในข้อมูลเชิงคุณภาพ หาค่าความถี่ และค่าร้อยละกับผลการประเมินจากแบบประเมิน

การวิจัยระยะที่ 2 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

ประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตจตุรวิทย์ สพม.กท 2 ประกอบด้วย 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนพุทธจักรวิทยา โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชินูปถัมภ์ และโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 347 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตจตุรวิทย์ สพม.กท 2 ทั้ง 4 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู ทำการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) จำนวน 236 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) มีค่าตั้งแต่ 0.96 – 0.97 และมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability Coefficient) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 ทำการตอบคำถามในลักษณะเลือกตอบแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ วิสัยทัศน์ (Vision) ปรัชญา (Philosophy) และระบบกิจกรรม (Activity) มีข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความต้องการจำเป็นโดยการคำนวณหาค่าดัชนี Modifie Priority Needs Index ($PNI_{Modifie}$)

การวิจัยระยะที่ 3 เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

ตอนที่ 3.1 การสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป มีความรู้ด้านการจัดการโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชี่ยวชาญหรือรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ และครูชำนาญการพิเศษที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3.2 การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

ประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตจตุรวิทย์ สพม.กท 2 ประกอบด้วย 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนพุทธจักรวิทยา โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชินูปถัมภ์ และโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 347 คน นักเรียน จำนวน 5,786 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5,786 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนพุทธจักรวิทยา สพม.กท 2 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน และครู จำนวน 20 คน นิสิตฝึกประสบการณ์ จำนวน 6 คน นักเรียน จำนวน 214 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 214 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 458 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตมีความตรงเชิงเนื้อหาในแต่ละข้อมีค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.8 – 1.0 และในส่วนของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) มี 3 ด้าน คือ ด้านวิสัยทัศน์ (Vision) ด้านปรัชญา (Philosophy) และด้านระบบกิจกรรม (Activity) ส่วนแบบสอบถามของนักเรียนจะมีข้อคำถามเพียงด้านระบบกิจกรรม (Activity) ที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบร่วมมือรวมพลัง (Active Collaborative learning) เท่านั้น โดยแบบสอบถามในแต่ละข้อมีค่าดัชนี IOC มีค่าระหว่าง 0.8 – 1.0 มีค่าความเที่ยงของแบบประเมินทั้งฉบับ (Reliability Coefficient) มีค่าความเที่ยง 0.90 สำหรับแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปกครองนักเรียน และ มีค่าความเที่ยง 0.96 สำหรับแบบสอบถามสำหรับนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลเชิงคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยในข้อมูลเชิงปริมาณ

ตอนที่ 3.3 การนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยการประเมินด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่มีความรู้ด้านการจัดการโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการบริหารการศึกษาที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ ทำการประเมินด้วยแบบประเมินเป็นการตอบคำถามในลักษณะเลือกตอบแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) มี 8 องค์ประกอบ คือ ชื่อรูปแบบ หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ แผนภาพของรูปแบบ การนำไปใช้ ประโยชน์ที่ได้รับ และปัจจัยความสำเร็จ ทำการประเมิน 4 ด้าน คือ ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม/ความถูกต้อง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยในส่วนของข้อเสนอแนะที่ผู้ทรงคุณวุฒิทำการเขียนแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

แบ่งออกเป็น 2 กรอบแนวคิด ดังนี้

1. กรอบแนวคิดด้านการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 แนวคิดคือ 1) แนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) มีหลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) วิสัยทัศน์ สำหรับนักเรียนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน สำหรับครูเป็นความเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพครูที่เกิดจากการศึกษาบทเรียนที่ทุกคนดำเนินการร่วมกัน สำหรับผู้ปกครองเป็นการมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของเด็กร่วมกับโรงเรียน (2) ปรัชญาประกอบด้วยความเป็นสาธารณะ ความเป็นประชาธิปไตย และความเป็นเลิศ และ (3) ระบบกิจกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ 2) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การสร้างค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน การสนับสนุนและร่วมเป็นผู้นำ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ การทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือรวมพลัง การมีโครงสร้างที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานแบบต่อเนื่อง

2. กรอบแนวคิดด้านการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยนำรูปแบบการบริหารโรงเรียนตามแนวคิดของ Deming (1986) ที่เกี่ยวกับวงจรการบริหารคุณภาพ (Deming Cycle) หรือ PDCA) ประกอบด้วย Plan (P) คือ การวางแผน Do (D) คือ ปฏิบัติตามแผน Check (C) คือ ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน และ Act (A) คือ ปรับปรุงแก้ไข นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการนำหลักการบริหารทรัพยากรการศึกษา (4Ms) ตามแนวคิดของ Heinz (1993) มาร่วมในการบริหารโรงเรียน คือ Man Money Materials และ Management

ผลการประเมินกรอบแนวคิดตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน มีค่าประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 100 ทั้ง 2 กรอบแนวคิด มีความเหมาะสมกับงานวิจัย โดยค่าที่ได้จากการประเมินทั้งหมดมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ ผลการวิเคราะห์มากกว่าร้อยละ 60 นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ผู้วิจัยทำการปรับปรุงข้อความภาษา และความเหมาะสมของการใช้ภาษาให้มีการสื่อความหมายได้กระชับตรงประเด็น และแนะนำให้ปรับปรุงกรอบแนวคิดการวิจัยให้มีความสวยงามมากขึ้น

การวิจัยระยะที่ 2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

สภาพปัจจุบันในการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) พบว่า ด้านปรัชญา มีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$= 3.03) และน้อยที่สุด คือ ด้านระบบกิจกรรม ($\bar{X}$= 2.56) สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ด้านระบบกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.67) และน้อยที่สุด คือ ด้านปรัชญา ($\bar{X}$= 4.61) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านระบบกิจกรรม มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modifie}$ = 0.82)

เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันรายข้อคำถาม ด้านวิสัยทัศน์ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่ที่มากที่สุด คือ นักเรียนมีการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน ($\bar{X}$= 2.67) และน้อยที่สุด คือ ครูมีความเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพครูที่เกิดจากการศึกษาบทเรียนที่ทุกคนดำเนินการร่วมกัน ($\bar{X}$= 2.58) ด้านปรัชญา พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่มากที่สุด คือ โรงเรียนมีกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ที่จูงใจสู่ความเป็นเลิศ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นและต่อเนื่อง ($\bar{X}$= 3.79) และน้อยที่สุด คือ โรงเรียนเป็นพื้นที่สาธารณะที่เปิดโอกาสให้บุคคลต่าง ๆ

เข้ามาเรียนรู้ร่วมกันได้ ทำการเปิดชั้นเรียนอย่างน้อยคนละ 3 ครั้งต่อภาคเรียน ($\bar{X}$= 2.04) และด้านระบบกิจกรรม พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่มากที่สุด คือ ผู้บริหารและครูการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานโดยการมุ่งพัฒนาคุณภาพของนักเรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X}$= 3.79) และน้อยที่สุด คือ มีการสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน โดยครูจับคู่ Model Teacher กับ Buddy Teacher เพื่อพัฒนาบทเรียนร่วมกันอย่างน้อยคนละ 3 ครั้งต่อภาคเรียน ด้วยการวางแผนการปฏิบัติการ และการสะท้อนคิดร่วมกัน ($\bar{X}$= 1.63)

เมื่อพิจารณาสภาพที่พึงประสงค์รายข้อคำถาม ด้านวิสัยทัศน์ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ให้มีการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูมีความเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพครูที่เกิดจากการศึกษาบทเรียนที่ทุกคนดำเนินการร่วมกัน ($\bar{X}$= 4.83) และน้อยที่สุด คือ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของเด็กร่วมกับโรงเรียน ($\bar{X}$= 4.46) ด้านปรัชญา ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ให้มีการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โรงเรียนให้ความสนใจวิถีของการมีชีวิตที่เชื่อมโยงกันเพื่อให้สมาชิกทุกคนเป็นบุคคลสำคัญของโรงเรียน ($\bar{X}$= 4.79) และน้อยที่สุด คือ โรงเรียนเป็นพื้นที่สาธารณะที่เปิดโอกาสให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามาเรียนรู้ร่วมกันได้ ทำการเปิดชั้นเรียนอย่างน้อยคนละ 3 ครั้งต่อภาคเรียน ($\bar{X}$= 4.42) และด้านระบบกิจกรรม ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ให้มีการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารและครู การให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานโดยการมุ่งพัฒนาคุณภาพของนักเรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X}$= 4.92) และน้อยที่สุด คือ มีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของนักเรียน ด้วยการพัฒนาบทเรียนร่วมกันอย่างน้อยคนละ 3 ครั้งต่อภาคเรียน ($\bar{X}$= 4.17)

การวิจัยระยะที่ 3 ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 3.1 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ประกอบด้วย ด้านวิสัยทัศน์ ด้านปรัชญา และด้านระบบกิจกรรม โดยรูปแบบมีทั้งหมด 8 องค์ประกอบ คือ ชื่อรูปแบบ หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ แผนภาพของรูปแบบ การนำไปใช้ ประโยชน์ที่ได้รับ และปัจจัยความสำเร็จ



ภาพ 2 แผนภาพของรูปแบบ

ตอนที่ 3.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

1. ผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ต่อผู้บริหารสถานศึกษาและครู ด้านวิสัยทัศน์ ด้านปรัชญา และด้านระบบกิจกรรม พบว่า ก่อนทำการทดลองใช้ครูผู้ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ปรัชญา และระบบกิจกรรม จึงไม่มีทิศทางที่ชัดเจนในการทำงาน แต่หลังจากการดำเนินการทดลองด้วยระบบกิจกรรม คือ 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือในห้องเรียน 2) การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน และ 3) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จะทำให้ มีความรู้และความเข้าใจ เกิดความร่วมมือช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมากยิ่งขึ้น ด้วยความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน

2. ผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ต่อนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน ด้านวิสัยทัศน์ ด้านปรัชญา และด้านระบบกิจกรรม พบว่า ก่อนทำการทดลองใช้นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนยังขาดความรู้และความเข้าใจแต่หลังจากดำเนินระบบกิจกรรม ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือในห้องเรียนทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง มีการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการร่วมเรียนรู้ไปด้วยกัน และในส่วนของผู้ปกครองนักเรียนเมื่อได้เข้ามาร่วมกิจกรรมการเปิดชั้นเรียนสาธารณะ ทำให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม

กลุ่มที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	คะแนนเฉลี่ย $\bar{x}$
1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครู	86.43	13.57	-	-	-	4.87
2. ผู้ปกครองนักเรียน	44.38	43.40	12.23	-	-	4.32
3. นักเรียน	84.81	15.19	-	-	-	4.84

ผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามกรอบแนวคิดการวิจัย คือ ด้านความรู้และทักษะของนักเรียน ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ดังแสดงผลการพัฒนาคุณภาพได้ในข้อที่ 4 – 7 และด้านคุณธรรมและจริยธรรมของนักเรียน นอกจากผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในข้อที่ 5 แล้วยังพบว่า นักเรียนได้รับเกียรติบัตรนักเรียนคุณธรรมทั้งในระดับโรงเรียนและในระดับประเทศที่บ่งถึงการเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมจนได้รับรางวัลยกย่องชมเชย นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์และสังเกต ยังพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมในการแสดงออกตามหลักธรรมคำสอนทางศาสนาที่ตนเองเคารพนับถือ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนพุทธจักรวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ปีการศึกษา 2562 - 2563 ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาในภาพรวม ทั้ง 8 รายวิชา พบว่า ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 8 รายวิชามีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.75

5. ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนพุทธจักรวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ปีการศึกษา 2562 – 2563 เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้ง 8 ข้อ พบว่า ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 8 ข้อ มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.62

6. ผลการประเมินทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของนักเรียนโรงเรียนพุทธจักรวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ปีการศึกษา 2562 – 2563 เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้ง 5 ข้อ พบว่า ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 5 ข้อ มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.27

7. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ในระดับชั้นสูงสุดของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2562 – 2563 เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้ง 5 รายวิชา พบว่า ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 5 รายวิชา มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.35

ตอนที่ 3.3 ผลการนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ในการประเมินทั้ง 8 รายการ ประกอบด้วย ชื่อรูปแบบ หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ แผนภาพของรูปแบบ การนำไปใช้ ประโยชน์ที่ได้รับ และปัจจัยความสำเร็จ การประเมินความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง มีผลการประเมินในภาพรวมพบว่าทุกรายการที่ทำการประเมินมีค่าการประเมินคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ตั้งแต่ 4.40 ขึ้นไป และมีผลการประเมินทั้ง 8 รายการใน 4 ประเด็นที่ประเมิน คือ ด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง พบว่าทุกรายการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของประเด็นที่ประเมิน ดังนี้ 1) ชื่อรูปแบบ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 5.00 4.80 4.80 และ 4.80 ตามลำดับ 2) หลักการและความสำคัญ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.80 4.80 4.60 และ 4.80 ตามลำดับ 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.80 ทุกประเด็นที่ประเมิน 4) องค์ประกอบของรูปแบบ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 5.00 4.80 4.60 และ 4.80 ตามลำดับ 5) แผนภาพของรูปแบบ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 5.00

4.60 4.60 และ 4.60 ตามลำดับ 6) การนำไปใช้ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ตั้งแต่ 4.40 ขึ้นไปทุกประเด็นที่ประเมิน 7) ประโยชน์ที่ได้รับ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 5.00 5.00 และ 5.00 ตามลำดับ และ 8) ปัจจัยความสำเร็จ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 5.00 4.80 และ 4.60 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันในการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ด้านระบบกิจกรรม (Activity) ($\bar{X}$= 2.56) มีค่าเฉลี่ยของสภาพการปฏิบัติอยู่ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการสังเกตและสัมภาษณ์ครูและนักเรียนก่อนที่จะทำการทดลอง ดังบทสัมภาษณ์ครู 1 *"เราต่างคนต่างทำงาน ครูคนไหนมีหน้าที่อะไรก็ทำหน้าที่ตนเองให้ดีที่สุด ใครจะสอนอะไรก็สอนไป ใครจะทำอะไรก็ทำไป ไม่ก้าวก่ายงานของคนอื่นค่ะ"* ซึ่งการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ดังบทสัมภาษณ์นักเรียน 1 "เวลาที่*ครูมาสอน ครูก็สอน ๆ แล้วก็ให้เราจด ๆ ตาม ส่วนใหญ่เลยครับครูจะสอนหน้าห้องเรียนและพูด ๆ บรรยายให้พวกเราฟัง บางวันผมมานั่งหลังห้องเรียนไม่อยากเรียน แอบหลับเลยครับ"* แต่เมื่อมีการกระตุ้นให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จึงทำให้โรงเรียนมีการวางแผนและปรับแนวทางเพื่อกระตุ้นการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น จึงทำให้ครูสนใจที่จะดำเนินการตามระบบกิจกรรม ได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังในห้องเรียน การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพทางการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (ซาโต มานาบุ, 2559) เนื่องจากการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพครูในด้านการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มสูงขึ้น (ปองทิพย์ เทพอารีย์ และมารุต พัฒผล, 2557) ทำให้ครูในโรงเรียนต้องการพัฒนาตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนการปฏิบัติงานการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Hord, 1997) ดังนั้น สภาพที่พึงประสงค์ด้านระบบกิจกรรมจึงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.67) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modifie}$ = 0.82)

2. ก่อนทำการทดลองใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียนยังขาดความรู้และความเข้าใจด้านวิสัยทัศน์และปรัชญา แต่หลังจากการดำเนินการทดลองด้วยระบบกิจกรรมจะทำให้มีความรู้และความเข้าใจด้านวิสัยทัศน์และปรัชญาตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.75) ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.62) ผลการประเมินทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน (มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.27) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) (มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.35) มีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สถาพร พฤฑฒิกุล (2555) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ คือ เรียนรู้เชิงรุกแบบร่วมมือรวมพลัง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างเด่นชัด (Hord, 1997; ปองทิพย์ เทพอารีย์ และมารุต พัฒผล, 2557) ซึ่งรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลังจะส่งผลต่อความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนทางการเรียน (รวีวรรณ อรรถานิธี และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์, 2564) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ซาโต มานาบุ (2559) ซึ่งได้ให้แนวคิดว่าการที่จะสามารถขับเคลื่อนโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้นั้นจำเป็นที่จะต้องมีรากฐานที่ดีจากการมีวิสัยทัศน์และปรัชญาเป็นพื้นฐานที่มั่นคงร่วมกันก่อน แต่ระบบกิจกรรมจะช่วยฝึกฝนทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เข้าร่วมให้มีวิสัยทัศน์และปรัชญาได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยระบบกิจกรรมถือว่ามีความสำคัญมากที่จะขับเคลื่อนร่วมกันไปได้ทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายสำหรับหน่วยงานต้นสังกัด การนำรูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ไปใช้ในช่วงเริ่มต้นควรมีผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาคอยให้การดูแลช่วยเหลือหากเกิดข้อสงสัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้พัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่องจนเข้าใจก่อนอย่างเป็นระบบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ควรศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ให้เกิดความเข้าใจร่วมกันก่อนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำสู่การปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) ในภาพรวม หากมีการวิจัยในครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในมิติย่อยด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน เป็นต้น

2. การบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC) เป็นการดำเนินงานแบบต่อเนื่อง ต้องใช้เวลาในการค่อย ๆ ทำงานเพื่อให้ทุกคนเกิดความคุ้นเคยจนเป็นส่วนหนึ่งในการทำงาน จึงควรออกแบบติดตามดูเป็นระยะ ๆ จะช่วยให้เห็นภาพการพัฒนาได้ชัดเจนมากขึ้น และสามารถเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างทดลองเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

ซาโต มานาบุ. (2559). *การปฏิรูปโรงเรียน แนวความคิด "ชุมชนแห่งการเรียนรู้" กับการนำทฤษฎีมาปฏิบัติจริง.* กรุงเทพฯ: ปิโก (ไทยแลนด์).

นเรศ ปู่บุตรชา วัลนิกา ฉลากบาง วาโร เพ็งสวัสดิ์ และพรเทพ เสถียรนพเก้า. (2561). สมรรถนะครูกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, 12*(2), 255-268.

ปองทิพย์ เทพอารีย์ และมารุต พัฒผล. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ สำหรับครูประถมศึกษา. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 6*(2), 284-296.

พงศกร อดุลพิทยาภรณ์ และนันทรัตน์ เจริญกุล. (2562). แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กตามแนวคิดเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. *วารสารการบริหาร และนวัตกรรมการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, *2*(3), 17-32.

รวีวรรณ อรรถานิธี และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(104), 106-117.

เศรษฐวัชร มัชปาโต มัณฑนา อินทุสมิต และสมาน นาวาสิทธิ์. (2557). การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *10*(2), 68-76.

สถาพร พฤฑฒิกุล. (2555). คุณภาพของผู้เรียน เกิดจากกระบวนการเรียนรู้. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, *6*(2), 1-13.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. (2561). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2561*. กรุงเทพฯ: บริษัทอินเตอร์-เทค พริ้นติ้ง จำกัด.

Balyer, A., Karatas, H., and Alci, B. (2015). School principals' roles in establishing collaborative professional learning communities at schools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 197*(1), 1340-1347.

Carrie, P. (2016). *Improving Student Well-being in Education: Incorporating Mindfulness into Elementary Classrooms*. A research paper submitted in conformity with the requirements for the degree of Master of Teaching. Teaching and Learning University of Toronto.

Deming, W. E. (1986). Out of the crisis. Massachusetts: MIT center for advanced engineering study. Retrieved from https://www.scirp.org)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1497894.

Dhian, A., I. and Irma, A. (2017). Improving the quality of school as a solutions of education problem. *International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI 2017), 1*(1), 99-101.

Gagne, R. M. (*1965). Psychology Issues in Science A Process Approach in Psychological Bases of Science A Process Approach*. Washington D.C.: American.

Heinz, H. J. (1993). *Basic Capacity Planning During a CPU Upgrade*. In Int. CMG Conference.

Hord, S. M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. TX: Southwest Educational Development Laboratory.

ความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Stress and stress management in online learning during the covid-19 pandemic among the music education program students in faculty of education, Burapha university.

กมลวรรณ พลรักดี

Kamonwan Phonrakdee

อาจารย์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Lecturer, Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University,

Corresponding author, E – mail: kamonwan@go.buu.ac.th

Received: May 9, 2022; Revised: : May 11, 2022; Accepted: : May 16, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และ 2) ศึกษาวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 2 - 6 ประจำปีการศึกษา 2564 จำนวน 61 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แบบประเมินความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ที่ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test 20 ; SPST–20) และ 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1. ความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 54.67 โดยนิสิตส่วนใหญ่มีความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับรุนแรง และระดับปานกลาง ตามลำดับ และ 2. นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 โดยการทำกิจกรรมที่ชอบจะผ่อนคลายความเครียดลงได้ เมื่อไม่สามารถจัดการความเครียดด้วยตนเองได้ นิสิตจะนำปัญหาเหล่านั้นมาปรึกษากับบุคคลอื่นที่นิสิตไว้วางใจ อาทิ ครอบครัว เพื่อนสนิท รุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ รวมถึงหาแหล่งช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น สืบค้นข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต, สายด่วนสุขภาพจิต

คำสำคัญ: ความเครียด, การจัดการความเครียด, นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา

Abstract

The objectives of this research were; 1) to study the stress in online learning during the Covid-19 Pandemic among the Music Education Program students in Faculty of Education, Burapha University, and 2) to examine the stress management in online learning during the Covid-19 Pandemic among the Music Education Program students in Faculty of Education, Burapha University. The population and samples were 61 students of Music Education Program in Faculty of Education, Burapha University who were studied in the 2^{nd} – 6^{th} year and were selected by purposive random sampling. The instruments used for collecting data were 1) the Stress Questionnaire in online learning during the Covid-19 Pandemic which was consisted of the personal information questionnaires and the Suanprung Stress Test 20; SPST–20 and 2) an in-depth interview form on stress management in online learning during the Covid-19 Pandemic. The Statistics for data analysis were frequency, mean, standard deviation and qualitative statistic. The findings were as follows; 1. The total mean score of the stress in online learning during the Covid-19 Pandemic among the Music Education Program students in Faculty of Education, Burapha University were at the high level ($\overline{\mathbf{X}}$ =54.67). The samples enrolled mean scores of the stress were the high level, the severe level and the moderate level respectively. And 2. The stress management in online learning during the Covid-19 Pandemic of the Music Education Program students in Faculty of Education, Burapha University were doing favorite activities. Participants were more likely to manage stress by counseling with the family or trusted person when they can't manage stress. They looked for alternative sources of help, such as online services information, mental health hotlines.

Keywords: Stress, Stress Management, the Music Education Program students

บทนำ

ความเครียดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ประกอบด้วยมโนทัศน์ที่สำคัญคือ ความเครียด การประเมินตัดสิน การเผชิญความเครียด (Lazarus & Folkman, 1984) และความเครียดที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายได้รับการคุกคาม ซึ่งสิ่งคุกคาม (Stressors) นั้นอาจจะเป็นได้ทั้งสิ่งที่ดีและสิ่งที่เลว สามารถทำให้สมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงได้ เพราะเมื่อมีสิ่งคุกคามร่างกายจะมีการตอบสนองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมีของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมต่าง ๆ นี้ เรียกว่าการปรับตัว (Selye, 1983) ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 ทำให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งมหาวิทยาลัยบูรพา ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน จากการจัดการเรียนการสอนในที่ตั้งไปเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้แอพพลิเคชันต่าง ๆ ที่พัฒนามาเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนในห้องเรียนนั้นเสมือนจริงให้มากที่สุด แต่การเรียนการสอนออนไลน์ก็มีข้อจำกัดมากมาย ทั้งในด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร สัญญาณอินเทอร์เน็ต สถานที่ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง (วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายันต์ และจรรยา คนใหญ่, 2563) ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสฯ ของศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย (ศบค.มท) รวมถึงมาตรการและแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามประกาศของมหาวิทยาลัยบูรพา ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เป็นวิถีชีวิตแบบใหม่

(New Normal) โดยให้มีการจัดการเรียนออนไลน์ที่บ้านหรือหอพัก ในช่วงที่ต้องเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด – 19 จึงถือว่าเป็นเรื่องใหม่ของวงการการศึกษา

ทั้งนี้สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งจัดการสอนรายวิชาการสอนดนตรีไทยทั้งการสอนภาคทฤษฎีและการสอนภาคปฏิบัติ มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนในทุกรายวิชาให้เป็นแบบออนไลน์ทั้งหมด ตามประกาศของมหาวิทยาลัยบูรพา ฉบับที่ 22 แนวปฏิบัติในการดำเนินการของมหาวิทยาลัยภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ภาคเรียนปลาย ปีการศึกษา 2564 (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2564) โดยวิชาภาคทฤษฎี ผู้สอนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนด้วยระบบจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ (Learning Management System: LMS) ซึ่งเป็นระบบที่ให้บริการโดยสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เรียกระบบจัดการการเรียนการสอนนี้ว่า BUU LMS ผสมผสานร่วมกันกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google Meet และ Google Classroom และการสอนภาคปฏิบัติผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนด้วยแอปพลิเคชัน Google Meet และ Zoom ในส่วนของวิชาปฏิบัติการดนตรีซึ่งมีความเฉพาะทางทั้งเรื่องความรู้ความสามารถในการบรรเลงเครื่องดนตรี การจัดการชั้นเรียนดนตรี การปรับวงดนตรี แต่ด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม ผู้สอนจึงวิตกกังวลว่าจะไม่สามารถจัดชั้นเรียนดนตรีในแบบเดิมได้ เพราะการมีสิ่งใดมารบกวนการเรียนรู้ การมีบริบทสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรือการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของผู้เรียน สามารถทำให้เกิดปัญหากับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทั้งหมด ฉะนั้นการที่ผู้สอนมีรูปแบบการจัดการชั้นเรียนที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ส่งผลให้ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดีตามไปด้วย (มนัสนันท์ หัตถศักดิ์, 2564)

จากการปรับตัวของทั้งผู้สอนและผู้เรียนภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ พบว่า การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลในรายวิชาดนตรีของสาขาวิชาดนตรีศึกษาในรูปแบบออนไลน์ที่บ้านหรือหอพักนั้น ก่อให้เกิดความเครียดกับผู้เรียน ผู้เรียนมีความวิตกกังวลเรื่องของการบริหารจัดการชั้นเรียนดนตรีในการไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการออกไปประกอบวิชาชีพในอนาคต ความเครียดในการเรียนออนไลน์ที่เกิดขึ้นนี้ อาจเป็นผลกระทบทางร่างกายที่เกิดความไม่สมดุลของระบบฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ทำให้ระบบการทำงานของร่างกายบกพร่อง อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดท้อง อ่อนเพลีย หรือ เกิดโรคทางกายที่มีสาเหตุมาจากจิตใจ นอกจากนั้นยังอาจมีผลกระทบต่อด้านจิตใจ ทำให้การรับรู้เสื่อมลง ความสามารถในการแก้ปัญหาลดลง ความจำลดลง สมาธิลดลง อาจมีการแสดงอารมณ์ไม่เหมาะสม โกรธ และหงุดหงิดง่าย อาจทำให้สูญเสียความเชื่อมั่นและความสามารถที่จะจัดการกับชีวิตของตนเอง (Moawad, 2020) ซึ่งความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในรายวิชาดนตรีที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจได้ ผู้เรียนจำเป็นต้องหาวิธีการจัดการแก้ไขความเครียดให้ได้อย่างเหมาะสม ถ้าไม่สามารถแก้ไขหรือจัดการได้ อาจจะส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางร่างกาย หรือผิดปกติทางด้านจิตใจ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาทางพฤติกรรมต่อไป (เทอดพงษ์ แตงไทย, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง, 2564)

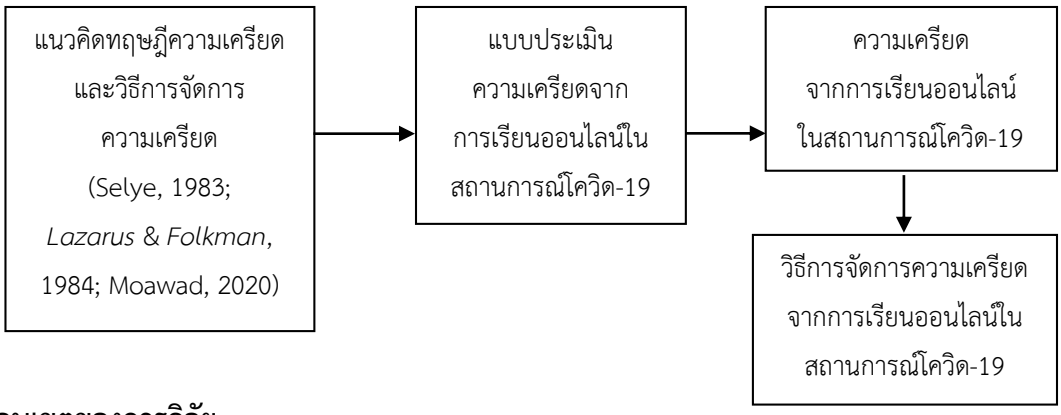
ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนและที่ปรึกษาทางวิชาการของนิสิตในสาขาวิชาดนตรีศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนหาแนวทางป้องกันและลดสาเหตุของการเกิดความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในรายวิชาดนตรี อีกทั้งผู้วิจัยจะได้มีแนวทางในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการความความเครียดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้นิสิตสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเครียดและวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2564 จำนวน 61 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องการศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จะเป็นคำถามเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่กำลังศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะที่พักอาศัยขณะเรียนออนไลน์ รายได้ที่ได้รับ แหล่งที่มาของรายได้

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test 20 ; SPST–20) ของโรงพยาบาลสวนปรุง เป็นแบบประเมินที่ผ่านการทดสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% และข้อคำถามทุกข้อมีความเชื่อถือได้ (Cronbach’s alpha) มากกว่า.70 (พรรณภา เรืองกิจ, สนธยา มณีรัตน์ และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก, 2562; สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามช่วงคะแนน ได้แก่ ความเครียดระดับน้อย 0-23 คะแนน, ความเครียดระดับปานกลาง 24–41 คะแนน, ความเครียดระดับสูง 42–62 คะแนน และความเครียดระดับรุนแรงตั้งแต่ 63 คะแนนขึ้นไป

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured interviews)

ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ออกแบบแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) กับนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended) โดยเปิดช่องว่างให้ผู้ให้ข้อมูลตอบได้อย่างอิสระ โครงสร้างของข้อคำถามจะเป็นการสอบถามถึงความเครียดและวิธีการจัดการความเครียดในการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพ ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จนแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมีความสมบูรณ์ในการนำไปใช้ ข้อคำถามมีลักษณะดังนี้

2.1 เมื่อนิสิตมีความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 มีวิธีการจัดการอย่างไร

2.2 หากจัดการกับความเครียดไม่ได้ นิสิตหาทางการผ่อนคลายความเครียดนั้นอย่างไร

2.3 มีเรื่องราวใดที่นิสิตอยากจะเล่าเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสบการณ์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างนิสิตที่เข้าร่วมการวิจัย การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกด้วยความสมัครใจ โดยจะไม่มีการระบุตัวตนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจ มีสิทธิ์ที่จะหยุดการตอบคำถามเมื่อใดก็ได้หากรู้สึกไม่สบายใจ โดยที่จะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและสิทธิใด ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างจะพึงได้รับต่อไป และการนำเสนอรายงานวิจัยเป็นการนำเสนอในภาพรวม

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวมรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 61 คน ระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบสมบูรณ์ทุกฉบับ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาความเครียดจากการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผ่าน Google Form

2. ผู้วิจัยศึกษาวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล ผ่านระบบออนไลน์ กับนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การหา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อสังเคราะห์ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความเครียด จากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 61 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.82 เพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 49.18 มีอายุ 22 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 27.87 และมีอายุ 23 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 27.87 กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 4 จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.23 มีเกรดเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 45.90 พักอาศัยอยู่ที่หอพัก/คอนโดขณะเรียน จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 86.89 มีรายได้ต่อเดือน 5,001 - 10,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.82

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระดับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ด้วยการหาค่าสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาระดับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (N=61)

ความเครียด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (24 – 41 คะแนน)	10	16.39
ระดับสูง (42 – 61 คะแนน)	32	52.46
ระดับรุนแรง (62 คะแนนขึ้นไป)	19	31.15
รวม	**61**	**100.00**

จากตารางที่ 1 พบว่า ความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 52.46 รองลงมา คือ ระดับรุนแรง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.15 และระดับปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.39

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปได้ดังนี้

นิสิตส่วนใหญ่เกิดความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 คล้ายคลึงกัน เนื่องจากการเรียนดนตรีใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ในรายวิชาปฏิบัติผู้เรียนมักจะต่อเพลงไม่ทันตามที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายในขณะที่เรียนออนไลน์ อีกทั้งทักษะในการบรรเลงดนตรีของผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันตั้งแต่ต้น ทำให้ทักษะในการต่อเพลงหรือการจดจำโน้ตเพลงไม่เท่ากันไปด้วย เมื่อชั้นเรียนดนตรีจัดการสอนแบบออนไลน์จึงทำให้ผู้เรียนบางคนไม่สามารถจดจำเทคนิคและโน้ตเพลงตามที่ผู้สอนสอนได้ รวมไปถึงข้อจำกัดอื่น ๆ ในการเรียนออนไลน์และการวัดผลประเมินผลการเรียนแบบออนไลน์ เช่น ความพร้อมในการจัดหาอุปกรณ์การเรียน ความเร็ว – ช้าของสัญญาณอินเตอร์เน็ต และสถานที่เรียนที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากหอพักหรือบ้านพักไม่สามารถเก็บเสียงได้ เสียงดนตรีจึงไปรบกวนเพื่อนร่วมห้อง หรือผู้ที่อาศัยหอพัก ที่ต้องเรียนออนไลน์ในเวลาเดียว

จนเกิดการกระทบกระทั่งกันกับห้องข้างเคียง การโพสต์ประจานในสื่อออนไลน์ให้อับอาย และการร้องเรียนเจ้าของหอพัก ปัญหาเรื่องสถานที่จึงเป็นปัญหาใหญ่ที่สร้างความเครียดและวิตกกังวลให้กับนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามากที่สุด

นิสิตส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการกับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 โดยเลือกทำกิจกรรมที่ชอบ เช่น ดูหนังหรือซีรีย์ เล่นโซเชียล เล่นเกมส์ หัดทำอาหาร ทำขนม รับประทานอาหารที่ชอบ นอนหลับพักผ่อน ขายของและซื้อสินค้าออนไลน์ เป็นต้น นอกจากกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยบรรเลงความเครียดได้แล้ว การพูดคุยกันระหว่างเพื่อน และรุ่นพี่-รุ่นน้อง ในเรื่องที่ทำให้ไม่สบายใจจากการเรียนออนไลน์ เป็นวิธีการที่นิสิตใช้ได้ผลมากที่สุดอีกด้วย จากการสัมภาษณ์พบว่า เมื่อนิสิตไม่สามารถจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ด้วยวิธีการต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้แล้ว นิสิตจะนำปัญหาเหล่านั้นมาปรึกษากับบุคคลอื่นที่นิสิตไว้วางใจ อาทิ ครอบครัว เพื่อนสนิท รุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ หรืออาจารย์ผู้สอนประจำวิชา เพื่อผ่อนคลายความเครียดและช่วยหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมถึงหาแหล่งช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น สืบค้นข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต, สายด่วนสุขภาพจิต เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ เรื่องราวที่นิสิตเล่าเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสบการณ์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา คือ เนื่องจากความเครียดของนิสิตส่วนใหญ่ในสาขาดนตรีศึกษาเป็นเรื่องเสียงดนตรีที่บรรเลงขณะเรียนออนไลน์ไปรบกวนผู้ร่วมพักอาศัยอื่น จึงเกิดการทดลองนำวัสดุต่าง ๆ เช่น ผ้า กระดาษ หรือเทปกาวกันเสียงรบกวน มาทดลองใช้กับเครื่องดนตรีแต่ละประเภท เพื่อลดความดังจากการบรรเลงให้ห้องพัก เกิดการค้นคว้า ทดลอง และร่วมแชร์ประสบการณ์ระหว่างเพื่อนนิสิต ระหว่างรุ่นพี่ – รุ่นน้อง และระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ถือเป็นเรื่องราวดี ๆ และเป็นการผ่อนคลายความเครียดให้กับนิสิตได้อีกวิธีหนึ่งในสถานการณ์โควิด- 19 นี้

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่านิสิตส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับรุนแรง และระดับปานกลาง โดยมีความเครียดเกี่ยวกับปวดหลังมากที่สุด รองลงมาคือ กลัวทำงานผิดพลาด และไปไม่ถึงเป้าหมายที่วางไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ของสาขาวิชาดนตรีศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติซึ่งเป็นรูปแบบการบรรเลงดนตรีแบบรวมวง ผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ในการถ่ายทอดเทคนิคการบรรเลง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีทั้งเครื่องดนตรีและต้องอยู่สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียน แต่ด้วยสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถเข้ามาเรียนในสถานที่ของมหาวิทยาลัยได้จึงมีผลกระทบต่อการเรียน การใช้ชีวิตจนทำให้เกิดความเครียดอย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดของ Lazarus and Folkman (1984) กล่าวว่า ความเครียดเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ของบุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ O’Byrne et al. (2021) ที่พบว่า การเรียนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับความเครียด เนื่องจากมีการเปลี่ยนรูปแบบของการสอบ มีกฎระเบียบที่เพิ่มมากขึ้น ความไม่พร้อมของโปรแกรม อุปกรณ์ และสถานที่ อาจส่งผลให้การเรียนการสอนในชั้นเรียนขาดความต่อเนื่องหรือเกิดปัญหาทางเทคนิคที่คาดเดาล่วงหน้าไม่ได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของชฎาภา ประเสริฐทรง, จรินวรรณ แสงหิรัญรัตนา และพรชนา กลัดแก้ว (2564) ที่พบว่า สิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ และอุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์

2. ผลการศึกษาวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายและจัดการความเครียดโดยใช้วิธีการทำกิจกรรมที่ชอบ เช่น ดูหนังหรือซีรีย์ เล่นเกมส์ เล่นดนตรี

นอนหลับพักผ่อน ฟังเพลง ออกกำลังกาย เป็นต้น รวมถึงในบางประเด็นที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความคิดเห็นตรงกันว่า การติดต่อบุคคลที่ไว้วางใจ ครอบครัว เพื่อปรึกษาพูดคุยในเรื่องที่ทำให้ไม่สบายใจ และการเล่นกับสัตว์เลี้ยง ถือว่าเป็นวิธีการผ่อนคลายและช่วยบรรเทาความเครียดให้ลดลงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสืบตระกูล ตันตลานุกูล และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ (2560) ที่พบว่า มีวิธีการจัดการกับความเครียด ได้แก่ การกำหนดลมหายใจ การทำสมาธิ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การคิดในทางบวก การดูภาพยนตร์ การฟังเพลง และการหากิจกรรมที่สร้างอารมณ์ทำให้เกิดการหัวเราะนั้น สามารถช่วยการลดความตึงเครียดทางจิตใจและลืมในเรื่องที่ทำให้เครียดได้ สอดคล้องกับกัญญาณัฐ เพ็ชรผ่อง และคณะ (2561) ที่ศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาลมีการจัดการความเครียดเมื่อเกิดปัญหาจะพยายามระบายความเครียดหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยการฟังเพลง เล่นเกมส์ เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์พบว่า เมื่อนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษาไม่สามารถจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ด้วยวิธีการต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้แล้ว นิสิตจะนำปัญหาเหล่านั้นมาพูดคุยปรึกษากับครอบครัว เพื่อนสนิท คนที่ไว้ใจ รุ่นพี่รุ่นน้องในสาขาวิชาในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการแก้ไขปัญหาจากการเรียนออนไลน์ที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของนิศากร โพธิมาศ, สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง และมาลินี อยู่ในเย็น. (2564) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการเรียนออนไลน์ ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ และการเผชิญความเครียดของนิสิตพยาบาล ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการพูดคุยกับผู้อื่นเพื่อรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น เพื่อหาข้อยุติของปัญหาในภาพรวมจึงทำให้สามารถเผชิญหรือจัดการปัญหาหรือความเครียดนั้นได้ อีกทั้งนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษาสามารถปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ หรืออาจารย์ผู้สอนประจำวิชาได้ เนื่องจากการเรียนวิชาดนตรีมีเรียนแบบตัวต่อตัว ผู้สอนและนิสิตจึงมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ทำให้ช่วยหาแนวทางแก้ปัญหาและผ่อนคลายความเครียดได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสืบตระกูล ตันตลานุกูล และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ (2560) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนบรรยากาศเรียนรู้ที่ดีขึ้น การไม่มีโอกาสซักถามอาจารย์เกี่ยวกับปัญหาหรือข้อข้องใจในระหว่างเรียน สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสามารถ อัยกร (2559) ที่พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ที่มาพบอาจารย์ที่ปรึกษามักมีความรู้สึกท้อแท้ ขาดความมั่นใจ กำลังสับสนและเกิดปัญหาที่แก้ด้วยตนเองไม่ได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจึงต้องใช้เทคนิคในการกระตุ้นให้กำลังใจแก่นักศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจ พร้อมที่จะต่อสู้กับปัญหาและลดความตึงเครียดในใจลง

นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามีวิธีการจัดการกับความเครียดที่เกิดจากการกังวลว่าจะทำเสียงรบกวนผู้ร่วมพักอาศัยคนอื่น โดยมีการทดลองแลกเปลี่ยนหาวิธีการลดเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้น เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ แลกเปลี่ยนกันในสาขาวิชา ถือว่าเป็นความเครียดในระดับที่พอเหมาะ (Eustress) ที่ส่งผลทำให้เกิดผลในเชิงบวก คือ มีพลัง มีความกระตือรือร้น ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (Selye, 1983; สุพานี สฤษฎ์วานิช, 2552) อาจกล่าวได้ว่าวิธีการจัดการกับความเครียดเหล่านี้เป็นการมุ่งที่จะแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับการศึกษาของนิศากร โพธิมาศ (2564) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างนิสิตพยาบาลจัดการกับความเครียดหรือเผชิญกับปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียดในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีการใช้วิธีการจัดการปัญหาหลายวิธีร่วมกัน มีความกระตือรือร้นในหารแสวงหาวิธีในการแก้ไขปัญหา ด้วยความมุ่งมั่น และคิดว่าปัญหาที่พบเป็นการท้าทายความสามารถของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่านิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา มีความเครียดอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นความเครียดที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยอาจเกิดจากความรู้สึกขัดแย้งที่ไม่สามารถจัดการกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้ จึงควรได้รับคำปรึกษาหรือให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสม เพื่อลดปัญหา ความเครียดของนิสิต เพื่อนิสิตจะได้มีสุขภาพจิตที่ดีและความเครียดที่ลดลง หรือสามารถควบคุมและป้องกันความเครียดนั้น ๆ ได้ เพราะความเครียด

ในระดับที่พอเหมาะจะทำให้เกิดแรงผลักดัน จะช่วยกระตุ้นให้นิสิตมีพลัง มีความกระตือรือร้นในการเรียน ช่วยผลักดันให้นักศึกษาเอาชนะปัญหาและอุปสรรค์ต่าง ๆ ได้ซึ่งจะช่วยให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาได้

2. ควรติดตามประเมินภาวะสุขภาพจิต และความเครียดของนิสิตทั้งในการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพราะระดับความเครียดอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

3. ควรส่งเสริมสนับสนุนสิ่งที่เสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้เพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทางสุขภาพจิต และความเครียด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเครียดในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม

4. มหาวิทยาลัยควรใช้ข้อมูลการวิจัยนี้เพื่อเป็นพื้นฐาน ในการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และส่งเสริมทั้งทางด้านสุขภาพจิตและความเครียดของนิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบกับนิสิตสาขาวิชาอื่น ๆ ว่ามีภาวะสุขภาพจิตและความเครียดเช่นเดียวกับนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามากน้อยเพียงใด หรือทำการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมในการลดความเครียดให้กับนิสิต

2. ควรศึกษาตัวแปรด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิต เช่น สุขภาพจิต การปรับตัว แรงจูงใจ การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นต้น

3. ควรศึกษาอย่างต่อเนื่องถึงความเครียด และวิธีการจัดการความเครียดจากการเรียนทั้งแบบในที่ตั้งและออนไลน์ของนิสิต เพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยให้นิสิตสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาพกาย สุขภาพใจที่ดี และเป็นครูที่สมบูรณ์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กัณญาณัฐ เพ็ชรผ่อง และคณะ. (2561). *ความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต ชั้นปี ที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี* (เอกสารงานวิจัย). สุราษฎร์ธานี: วิทยาลัยพยาบาลบรมชนนี.

ชฎาภา ประเสริฐทรง, จรินวรรณ แสงหิรัญรัตนา และพรชนา กลัดแก้ว (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา, 15*(1), 14-28.

เทอดพงษ์ แตงไทย, เพ็ญนภา กุลนภาดล และประชา อินัง. (2564). ผลการปรึกษาทฤษฎีเล่าเรื่องต่อความเครียดเชิงวิชาการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา, 38*(103), 54-63.

นิศากร โพธิมาศ, สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง และมาลินี อยู่ในเย็น. (2564). ความสัมพันธระหว่างความเครียดในการเรียนออนไลน์ ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ และการเผชิญหน้าความเครียดของนิสิตพยาบาล ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 37*(3), 142-154.

พรรณภา เรืองกิจ, สนธยา มณีรัตน์ และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก. (2562). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพจิตและความเครียดของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ), 12*(1), 1208-1224.

มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2564). ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้การจัดการชั้นเรียนของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารวัดผลการศึกษา, 38*(103), 227-236.

มหาวิทยาลัยบูรพา. (2564). *ประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องมาตรการและแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 22*. 29 ตุลาคม 2564.

วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายันต์ และจรรยา คนใหญ่. (2563) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 14*(34), 285-298.

สามารถ อัยกร. (2559). การจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 13*(61), 21-30.

สืบตระกูล ตันตลานุกูล และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2560). ความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์, 9*(1), 81-91.

สุพานี สฤษฎ์วานิช. (2552). *พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่:แนวคิดและทฤษฎี*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตาปัญญา. (2540). การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง. *วารสารสวนปรุง, 13*(3), 1-20.

Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984*). Psychological Stress and The Coping Process.* New York: Springer Publishing Company.

Moawad, R. A. (2020). Online learning during the COVID-1 9 pandemic and academic stress in university students. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 12*(1), 100-107.

O'Byrne, L., Gavin, B., Adamis, D., Lim, Y. X., & McNicholas, F. (2021). Levels of stress in medical students due to COVID-19. *Journal of Medical Ethics, 47*(6), 383-388.

Selye, H. (1983). *Selye's guide to stress research*. New York: Van Northland Reinhold.

Nonviolent Communication Skills for Parents to Support Love and Happy Family
การสื่อสารอย่างสันติให้กับผู้ปกครอง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว

Chamaiporn Disathaporn
ชไมพร ดิสถาพร

Lecturer, Ph.D. Department of Adult Education and Lifelong Education, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, E-mail: chamaiporn@g.swu.ac.th
ดร. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Received: Febury 25, 2022; Revised: March 5, 2022; Accepted: March 23, 2022

Abstract

The objectives of this research were 1) To develop an interpersonal communication skill based on Nonviolent Communication (NVC) adult education program 2) To investigate effectiveness of this training and follow up communication practice for creating policy. The sample for this research was selected from ten volunteer parents of Satit Prasarnmit Demonstration Secondary School. It was conducted once a week for 7 weeks: 3 hours per week and 21 hours in total; including 21 days follow-up after the training. The research instruments were NVC training management assessment and follow-up interviewing form. The data were analysed by mean, standard deviation, and t-test. The result of the study was as follows: 1) After implementation of the NVC training program; parents have the average scores of family communication in post-test higher than pre-test scores. The survey indicated that parents' overall satisfaction with the training program. 2) The evaluation of the training program founds that content of the training program and facilitators were impressed by parents. As for the follow-up of the practice results, it was found that parents are lacking continuity in applying NVC with their children. Parents also suggested that the NVC program would provide for school corporations with parents, students, and community policy. The parents suggest bringing in the NVC to develop school policy. This strategy is for an understanding relationship and for getting to know students' problems so they can solve problems immediately.

Keywords: The result of adult program, Nonviolent Communication skills (NVC), Parents, Happy Family

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภายในครอบครัวของผู้ปกครองด้วยกระบวนการฝึกอบรม การให้การศึกษากับผู้ใหญ่ 2) เพื่อประเมินผลการจัดอบรม และติดตามผลการฝึกทักษะการสื่อสารอย่างสันติของผู้ปกครอง สรุปผลออกมาเป็นเชิงนโยบาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสาธิตศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 10 คน โดยวิธีการสมัครใจเข้ารับการอบรม โดยใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง รวม 21 ชั่วโมง และการติดตามผลภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอีก 21 วัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายหลังจากผู้ปกครองได้เข้าร่วมกิจกรรมการสื่อสารอย่างสันติแล้ว ผู้ปกครองมีทักษะการสื่อสารภายในครอบครัวสูงขึ้นในทุกทักษะการสื่อสาร 2) การประเมินผลการจัดอบรม พบว่าผู้ปกครองมีความพึงพอใจในเนื้อหาการเรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างสันติ และพึงพอใจในตัวผู้อำนวยการจัดกิจกรรมฝึกอบรมมาก ในส่วนของการติดตามผลการฝึกปฏิบัติ พบว่า ยังขาดความต่อเนื่อง ความคงทนในการนำทักษะการสื่อสารไปใช้กับบุตรหลาน แต่เห็นว่าควรนำทักษะการสื่อสารอย่างสันติมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับรูปแบบการสื่อสารของโรงเรียนที่มีต่อนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจต่อกัน รับทราบปัญหา และดำเนินการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาของนักเรียน ได้อย่างทันท่วงที

คำสำคัญ: ผลของการจัดกิจกรรมฝึกอบรมการศึกษาผู้ใหญ่ การสื่อสารอย่างสันติ ผู้ปกครอง การเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว

Introduction

Youth is an important resource of the country. They are a vital force of economic progression, responding to the labor market. The world has changed rapidly from the digital technology era, to entering an aging society. Families are smaller, the rate of childhood population is decreasing, and life is urgent (Office of the National Economics and Social Development Council, 2021). In addition, the impact of school closure due to the Covid-19 pandemic, has been affecting education, nutrition, safety and mental health, quality of life of children and youth (United Nations Children's Fund-UNICEF Thailand, 14 April 2020).

The government has established national policies and strategies for child and youth development through the 20-year National Strategy, Thailand 4.0 Policy and, the 13th National Economic and Social Development Plan in line with the Sustainable Development Goals. These are a framework for developing potential Thai people to develop the country. Children and youth must have a good quality of life in both physical health, mental health and intelligence by equal and quality education. Moreover, the government must provide healthcare and prevent harassment or exploitation of youth. To support youth to become creative citizens who have critical thinking and know the value of being Thai (Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Thai Health Promotion Foundation and The National Health Commission Office, 2020).

The youth had problems with aggressive, violent behavior, and continued to use drugs. According to the Department of Juvenile Observation and Protection, Ministry of Justice, in 2020, there were 19,470 cases of children prosecuted by judicial institutions, mostly children between the ages of 15-18, with the age of the highest offenders being 17. When considered by offense, the majority were

found to be drug offenses, accounting for 49.3% of all cases, other offenses such as the Road Traffic Act and the Gambling Act, which was 21.3 percent (Office of the National Economics and Social Development Council, 9 April 2021).

Youth offenses come from a variety of reasons. Identify the causes caused by the mind of the person, such as thoughts, beliefs, knowledge, attitudes, values, living skills. It is also caused by external environmental stimuli, such as influencing environmental factors such as communities, schools, friends, and family, etc. Department of Juvenile Observation and Protection announced juveniles prosecuted 63% are from separated families, divorced parents, families with stepfather or stepmother and youths not in school. Chanon Kantarit (2021) also claimed that incomplete family, family relationship and living environment cause teenage drug addict. Similar to Aussaree Anuthato (2021) ‘s research, the research informs that one of the main reasons of bullying behavior in lower secondary school is a relationships between students and family member.

The main institutions for developing society and youth in the 21st century for the stable development of the country, including family institutions, educational institutions, religious institutions, and civil society network organizations. Family is nurturing, cultivating, and being a role model. Love and care from family have an important impact on children’s minds that create strengthening teenagers from misconduct. Family can change youth violence or inappropriate behavior and if youth miss out, the family can support, correct, and encourage them (Benjamaporn Rungsang, 2020). This is to prevent the problem of children and young people by establishing bonds in the family. Providing knowledge and skills to families in raising their children with quality friendly relationships. Effective communication between children, schools, and parents about adolescent behavioral problems can decrease teen’s mistakes. Family is an important factor that greatly affects the child. Family communication and parental behavior model affect the imitation behavior of children's personality, mentality, character, and behavior.

Family problems are most often caused by communication problems, inefficient communication, Jiménez et al. (2019) studied found a relationship between violent verbal communication in the family affecting children's stress and having verbally abusive behavior towards parents. Negative communication or non-communication and aggressive emotional communication cause family problems. Family communications and good family relationships bring understanding, prevent behavioral problems. Wills et al. (2003) found that good parental communication with children is a shield to protect children while also reducing aggression, good self-control denied gambling and drugs and unpleasant behavior. Parents’ communication can be considered important. Individual communication is also an important tool, especially positive communication between parents and children.

The communication style of Thai families is indirect communication, which is rarely speaking or expressing feelings. Most families use a one-way communication style. In other words, parents are supervisors, instructing children to follow their thoughts their own needs. They do not listen to their children's feelings, needs, and opinions, and often communicate to rebuke rather than a compliment

or clarification of reasons. Children may agree to comply out of fear, cut off annoyance, avoid conflict or receive rewards in return. It could cause relationship problems and communication problems. Put pressure on their children so children may have behaved aggressively or may not communicate or not listen or understand parents again.

Families with good communication skills have positive verbal communication and listen to their children. There's a sense of feeling and a need for each other. There will be more good relationships with each other. Principles of Non-violent communication is a communication theory that creates self-transformation, a communication process consisting of observing, feeling, needing, and entreating ask, ability to understand the feelings of one's own and others by observing and understanding. By learned that all conflicts come from different ways of how each individual uses to fulfill their basic needs which may not be according to expectation.

Everyone has a foundation of compassion in their hearts, therefore communication, in general, may not be able to communicate each individual's feelings to each other because normal communication is usually a customary communication, guided by fear and self-defense (Rosenberg, 2005). NVC aims to reduce conflicts. It does not focus on retaliation to decide who is right, who is wrong. It does not mean ordering others to follow one's own thoughts. It aims for equally powerful communication. In the case of family, it does not bring the power of being a parent to control, but to listen to each other: communicate honestly according to every family’s member feeling and needs. Moreover, parents avoid using words due to emotions, anger. They are more careful, contemplate before making any words that may hurt kids' hearts. Parents consider listening to children before judging children that create an understanding of their feelings and needs of both sides. Parents and children speak and listen to each other with compassion. There is an option to find a solution to the problem together in peace. This will help develop, restore and strengthen family relationships, reduce conflict and bring happiness to the family.

Managing education for communication parents may be a solution to communication problems in the Thai social context. In 1962 United States, Dr Thomas Gordon conducted Parent Effectiveness Training (P.E.T.), clinical psychology for a parent-training program that teaches parents’ communication skills, resolves family conflicts, and improves relationships with children. Moreover, it discovers that NVC and P.E.T. are similar which based on the philosophy concept is an emphasis on family communication relationships listening, understanding. However, NVC is associated with feelings and needs (Little, 2008). Furthermore, it was also found that parents who attended the knowledge training would understand the development of youth and be able to apply the knowledge gained to support children appropriately. Parents have higher development and commit fewer offenses than children of those who did not participate in the training. It could be assumed that educating parents is an essential educational tool to build their understanding of children. It supports parents to be able to solve problems for the youth properly and able build good relationships with each other. Knowledge of NVC should be provided as a workshop.

Communication is key to problem solving the conflict in families. NVC is another form of communication that focuses on giving love, compassionate, non-judgmental children, so family communication is more understandable. However, applying this principle requires parents to learning and practice. NVC can adjust teen' riddles but there is an uncertainty on whether it suit with Thai parents' context. NVC workshop research on parents' Satit Prasarnmit Demonstration Secondary School provided an experiment that could be applied to others.

Research Objective

1. To develop an interpersonal communication skill based on Nonviolent Communication (NVC) through the adults training process

2. To evaluate the results of the training and follow up on Nonviolent communication skills of parents and create policy results

Research Framework

This research is demonstrating the training of the NVC skills to parents of teens. Andragogy theory by Malcolm Knowles is used to understand adult Learning. 5 assumptions of adult learners are self-directed learning, learner experience, readiness to learn, orientation to learning and motivation to learn. Nonviolent communication by Marshall Rosenberg has 4 components which are Observation, Feelings, Needs and Requests.

Conceptual framework

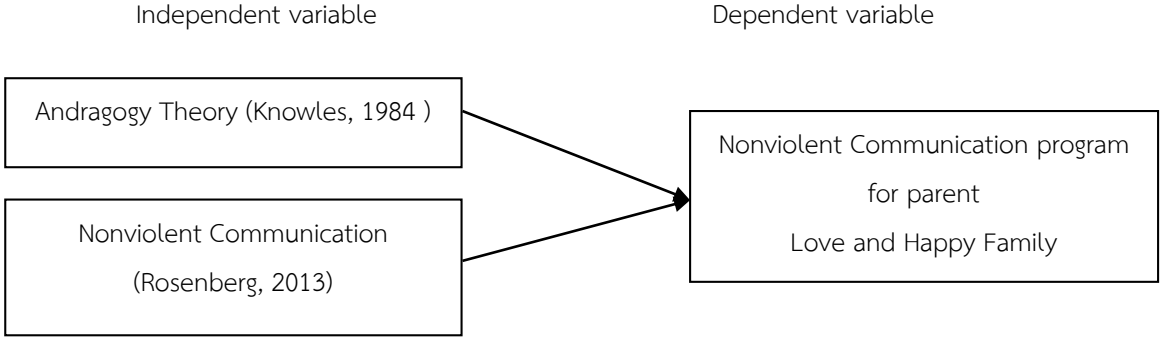


Figure 1 Conceptual framework

Methodology

1. Review and study documents and research papers related to Parents' communication, Nonviolent Communication, and adult education training program

2. Synthetic information and desired Nonviolent communication training program

3. Evaluation of the training program and the follow-up program

Participants

Parents of Srinakharinwirot University Prasarnmit Demonstration School, who are 10 mothers. Participants took a family a communication behavior survey and confirmed that they wanted to improve their communication as they had difficulty communicating with their children. At first, there were 16 who participated in the training voluntarily however at the end of the program, there were only 10 volunteers left and completed the training.

Instruments

These research tools include (1) Pre-Family communication behavior survey (2) Nonviolent communication training activities (3) Assessment of Nonviolent communication training (4) Follow-up training (5) Post- Family communication behavior survey. All tools have been put to 3 experts to consider for tool quality by the Index of Item Objective Congruency (IOC). IOC is between 0.76-0.1.

Data collection

The researcher collected data in 3 times. Before training class, parents would ask to do pre-family communication behavior survey which is Likert's Scale with 5 choice 20 items. This was to learn about the parent's communication patterns towards their children.

Nonviolent communication training activities program is training program in class which created by two NVC event specialists. Four components of NVC; Observation, Feeling, Need, Request were learned and practice each week and in final week all communication skills were rehearsed. Moreover, each week had assessment of NVC training which during learning, the trainer observes communication behavior, and after learning session and finally, there were five post-study questions.

Follow-up training, after 5 weeks of NVC training activities of learning, parents were asked to write diary about communication with their children and appointed back in class after 21 days, followed by a discussion session to follow up on the practice of NVC skills within 21 days. Finally did post-family communication behavior survey.

Data Analysis

To prove the purpose of the research, the results of pre-test and post-test from NVC workshop were analyzed by means, standard deviation, and content analysis.

Results

The researchers summarized the research findings according to the objectives into two sections.

Part 1: The results of the analysis of the parents' communication skills within the family by comparing the communication skills before and after participating in the training activities

The pretest and post-test for the parents who attend the NVC program regarding communication skills. It can be concluded that the scores before the NVC training for 10 participants parents who complete the training program. For pretest scores mean was 3.19 and the standard deviation was 0.24; the corresponding post-test scores were 3.79 the standard deviation was 0.09. It

showed that the average score of family communication after entering the NVC program was higher than before participation in NVC.

Table 1. Considering of 4 skills of nonviolent communication of the parents who attended Nonviolent communication training program

N = 10

Activity	Observe	Felling	Need	Request	total
Before training	3.12	3.36	3.35	2.6	3.19
After training	3.44	3.91	3.75	4.00	3.97

It can be seen that parents have improved in all skills that are practiced, but the skills that had a significant increase in mean are Request skills (4.00), followed by Feelings (3.91) Needs (3.75), Observation (3.44), and, respectively.

Part 2: Evaluation of satisfaction in participating in the Nonviolent communication training activities of demonstration school parents and follow-up of the parents' peaceful communication skills training, the results came out as a policy.

According to the assessment of the satisfaction of participating in the NVC training activities of demonstration school parents, it was found that parents had a high level of satisfaction: with an average of 8.21, with the most satisfaction being 5.00. Parents gave information that they like the training subjects that covered the project objectives. Moreover, parents were satisfied with the facilitators who were well-informed and able to convey well. The least satisfaction is equal to 3.8, including the appropriateness of the time in each activity and the suitability of the duration of the training.

According to the follow-up, the parents' NVC skills training, the findings were found to be applied to reshape parents' communication training activities towards their children, as well as school communications towards students, parents, and communities. All institutes need to build understanding with each other which is acknowledge problems and coordinate to solve problems for students. It can provide meetings, seminars, learning exchanges with school administrators and parent networks.

Discussion

The results of the discussion are conducted on two issues: 1. Parents' communication skills after receiving the NVC training program and 2. Evaluation of training and follow-up of parents' practice NVC skills

1. Parents' communication skills after receiving the NVC training program

The training process could change the behavior of trainees. It found that the trainees were able to apply the knowledge from the training and adapt it according to their own responsibilities to

make it the most relevant. Trainee's performance and behavior also change. Consistent with Pichaporn Konkaew et al. (2020) found that parents who participated in the parent training program in caring for children with learning disabilities There was a statistically significant increase in knowledge scores after participating in the program at the .05 level. Kritsana Samavardhana et al. (2011) arranged a training program that develops parents' training curriculum to organize activities and promote an early childhood learning experience, it was found that after the program a good amount of parents use that knowledge on children at home. Parents suggest that the training activities for parents or guardians offer them to have confidence in organizing for their children. This indicates that parent training can educate and change parental behavior towards their children.

For this study, the result showed that after participating in the NCV activities, the parents had higher scores on NVC skills than before participating in activities. Parents were found to be improving in all skills of NVC, but the skills with a significant increase in scores were request skills, followed by skills, needs, observations, and feelings, respectively. Boonrawd Chotivachira (2021) discovered that the Thai language can be used for NVC. She found that the NVC makes teaching and learning more efficient and better for building an understanding between instructors and learners and between students and learners.

Sunudda Wiriya (2001) found the Thai language can be divided request pattern into 2 categories which are direct and indirect. The direct request can be subdivided into 2 types with or without decorative components. It is most popular to use the most decorative frank request, including reducing the severity of the situation, respecting listeners for their friendly performances, offering an alternative, reasoning, condition, and reminding someone of their obligation. This form of request is found to be used more when the speaker has a higher status than the listener. It is advised that a request may lead to being heard as a demand; the important rule of the NVC is to use them as a request instead of a demand. Noppawan Muangkaew (2013) reported that the structure of the request sentence is similar to that of a command sentence. People may be familiar with the order because it is often heard or used in everyday life. This shows that why "request" skills in the NVC, appeared first with Thai parents.

Observation is the least developed skill for trainees because it is a skill that requires mindfulness, internal process, no talking, not judging, acting like a video camera (Rosenberg, 2005). Parents should stop complaining children, should observe; let they learn from consequences. Wirin Kendee (2021) discovered that good communication with non-compulsion, and allow teens to self-trial and error, improve positive thinking of younger generation. The family are deemed to be supportive. The observation found that parents express their impartial trust by considering the facts.

2. Evaluation of training and follow-up of parents' practice the NVC skills

Parents who attended the program commented that they can use the NVC skills with their children while training, however, it is less practical when doing it alone. This communication skill needs time and effort to train, as well as mindfulness, and encouragement to practice a lot of skills. Jeeraporn Kummabutr (2018) conducted a parent training program in conjunction with a life skills Training Program

for School-Age Children, she discovered that a longer time is needed. This research uses the 21-Day Habit Theory, the result of parents' training did not change. Creating new habits requires learning to break the old habits. There is no certain or fixed amount of time to change people's habits. It depends on the personal factor as well. Behavior modification is time-consuming due to certain behaviors such as a person's habits. Weerawan Suaudom (2019) found group choice theory in which a group of people with a similar interest will encourage discipline in the practice. However, parents often have a lot of workloads, time affects the frequency of parental involvement practice. At the current social conditions, most parents have to work outside to earn enough for household expenses, thereby preventing parents from having time to concentrate on the training. As stated, prior, this study first started off with 16 volunteers, therefore ending up with 10 participants by the end of the program.

Conclusion

NVC training for parents had changed them to be more understanding, reduced conflicts, and communicated better with their children. However, it only occurred for a short period of time, as it changes habit behavior, out of familiarity. It takes time to practice determinedly.

Recommendations

1) Parents, children, and schools have to work seriously together to take care, correct, and prevent adolescent issues such as drugs, addiction to games. It should apparel in both ways consistent with policies and practices.

2) All relevant sectors join and forces to drive creative multi resources to support quality youth. The community is responsible for youth issues.

Modification policy creates happiness and balance for families, which has an effect on human resources that included children. Citizens of the nation with strong emotional intelligence will be able to adapt to live with a rapidly changing society. This policy also manages and solves youth problems and other conflicts in society.

References

Aussaree Anuthato. (2021). The factors affecting of bullying behavior of lower secondary students. *Journal of Educational Measurement, 38*(103), 157-170.

Benjamaporn Rungsang. (2020). Managing Violence among Adolescents. *Academic Journal for the Humanities and Social Sciences Dhonburi Rajabhat University, 3*(1), 92-99.

Boonrawd Chotivachira. (2021). Instructional activity management enhancing Thai language use skills for nonviolent communication in 21st century for student teachers of Thai. *Journal of Language and Culture, 40*(1), 1-31.

Chanon Kantarit. (2021). Guidelines for the Reduction of Drug Offense Behavior among Thai Children and Youth in Bangkok. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology, 7*(1), 1-12.

Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Thai Health Promotion Foundation and The National Health Commission Office. (2020). *Thai Health Report 2020 : 2 Decades of Thailand Educational Reform: Failures and Successes.* Nakhonpathom : Mahidol University, Institute for Population and Social Research.

Jeeraporn Kummabutr. (2018). One-year Follow-up Effect of A Parent Training Program in Conjunction with a Life Skills Training Program on The Life Skills of School- Age Children. *Journal of The Royal Thai Army Nurses, 19*(1), 221-232.

Jiménez TI, Estévez E, Velilla CM, Martín-Albo J & Martínez ML. (2019). Family Communication and Verbal Child-to-Parent Violence among Adolescents: The Mediating Role of Perceived Stress. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(22), 4538, doi:10.3390/ijerph16224538

Kritsana Samavardhana, Monchai Tiantong, Pisit Methapatra & Pairote Stirayakorn. (2011). Development Parents Training Curriculum to Organize Activities Promoted Early Childhood Learning Experience. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal; RMU.J., 5*(3), 95-104.

Little, M. (2008). *Total Honesty/Total Heart: Fostering empathy development and conflict resolution skills. A violence prevention strategy* [Unpublished MA Thesis]. University of Victoria. UVic Space Electronic Theses and Dissertations.

Noppawan Muangkaew. (2013). The Verb /kàrúnaa/ and the Quantitative Adverb The Original Sources of Requestive Markers in Thai. *VANNAVIDAS : Journal of Thai Language, Literature and Culture.* 95-114.

Office of the National Economics and Social Development Council. (2021). Thai society in the first quarter of 2021. *NESDC News.* Retrieved from ww.nesdc.go.tharticle_20210524114906

_____. (2021). *The National Economics and Social Development Council organized a brainstorming session on the 13th National Economic and Social Development Plan framework for youth groups.* Retrieved from https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/ewt_news.php?nid=11465&filename=.

Pichaporn Konkaew, Patcharin Seree, Komsan Kiatrungrit & Sirinadda lnyapas. (2020). The Effects of Parent Management Training Program on Knowledge, Attitude, and Child Caring for the Children with Learning Disability. *Journal Of Ratchasuda College for Research and Development of Persons With Disabilities, 16*(2), 51-64.

Rosenberg, M. B. (2005). *Raising Children Compassionately : Parenting the Nonviolent Communication Way.* Encinitas, CA. : Puddle Dancer press.

Sunudda Wiriya. (2001). *A Study of Making Requests in Thai.* Master. Arts Chulalongkorn University.

United Nations Children's Fund - UNICEF Thailand. (2020). *UNICEF reveals impact of COVID-19 On children and youth in Thailand, 8 out of 10 youths were most stressed about family financial problems.* Retrieved from

https://www.unicef.org/thailand/th/press-releases/ยูนิเซฟเผยผลกระทบโควิด-19-ต่อเด็กและเยาวชนในประเทศไทย-พบเยาวชน-8-ใน-10.

Weerawan Suaudom. (2019). The effect of choice theory group counseling on health discipline of hospital staff. *Journal of Educational Measurement, 36*(99), 103-115.

Wills, T. A., Gibbons, F.X., Gerrard, M., Murry, V.M. & Brody, G.H. (2003). Family Communication and religiosity related to substance use and sexual behavior in early adolescence : a test for pathways through self-control and prototype perceptions. *Psychology of Addictive Behaviours,* 17, 312-323.

Wirin Kendee. (2021). Guidelines for promoting and developing the positive thinking of Undergraduate Students of Silpakorn University International College. *Journal of Educational Measurement, 38*(104), 71-82.

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. รายละเอียดต่างๆ ของบทความ กำหนดดังนี้

o **ชื่อเรื่อง (Title)**

- ชื่อเรื่องภาษาไทย กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา
- ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ กำหนดชิดซ้าย ขนาด 16 point ตัวหนา

o **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

o **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

o **คำสำคัญ (Keyword)** ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เลือกใช้คำที่เกี่ยวข้องกับบทความ อย่างน้อย 3 คำ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา

o **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

o **คำศัพท์** ใช้ศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน

o **กิตติกรรมประกาศ** (ถ้ามี) กล่าวถึงเฉพาะการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยเท่านั้น

o **ภาพและตารางประกอบ** กรณีมีภาพหรือตารางประกอบ กำหนดการจัดพิมพ์ดังนี้

- ภาพประกอบและตารางประกอบทั้งหมดที่นำมาอ้างต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของผู้อื่น
- ภาพประกอบจัดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ และไม่ต้องตีกรอบภาพ
- ชื่อภาพประกอบจัดอยู่ใต้ภาพ ใช้คำว่า **ภาพ** ต่อด้วยหมายเลขภาพและข้อความบรรยายภาพ กำหนดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ ขนาด 14 point ตัวธรรมดา
- ชื่อตารางประกอบจัดอยู่เหนือเส้นคั่นบนสุดของตาราง ใช้คำว่า **ตารางที่** ต่อด้วยหมายเลขตาราง และข้อความบรรยายตาราง 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 APA (American Psychology Association) กำหนดชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ขนาด 16 point ตัวธรรมดา

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความวารสาร

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร.* ปีที่พิมพ์ (ฉบับที่). หน้า.

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

การอ้างอิงจากอินเตอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต). ชื่อเรื่อง/ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. สืบค้นเมื่อ..... จาก

Author, A. A., & Author, B. B. (Date of publication). Title of article. Title of journal, volume number. Retrieved month day, year, from http://www.someaddress.com/full/url/.

รับวันที่ .....
ผู้รับ.....

แบบฟอร์มการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ วารสารการวัดผลการศึกษา
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการวารสารการวัดผลการศึกษา

เรื่อง ขอตีพิมพ์บทความลงวารสารการวัดผลการศึกษา

1. ชื่อผู้ส่งบทความ (ภาษาไทย) .....
(ภาษาอังกฤษ) .....

2. ชื่อวุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด ..... **ชื่อย่อ**.....

3. ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี).....

4. สถานภาพผู้ส่งบทความ

4.1 ( ) อาจารย์ ( ) อื่นๆ ระบุ .....คณะ.....สถาบัน.....

4.2 ( ) นักศึกษา □ 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

( ) ไฟล์ บทความวิจัย / บทความทางวิชาการ ใส่แผ่น CD-ROM และ

( ) แบบฟอร์มการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ และเอกสารพิมพ์ต้นฉบับ จำนวน 2 ชุด ส่งที่ กองบรรณาธิการวารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม 10110

9. ต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาเพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้ ไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น และยินดีแก้ไขตามที่กองบรรณาธิการเสนอแนะ

ผู้ส่งบทความ ลงชื่อ .....
(.....)

ส่วนของกองบรรณาธิการ

ผลการพิจารณาในเบื้องต้น .....

ดำเนินการส่งผู้ทรงคุณวุฒิ 1. ..... 2. .....

ลงนาม .....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน)
ตำแหน่ง บรรณาธิการวารสารการวัดผลการศึกษา
วันที่ .....

หรือ กรอกข้อมูลผ่าน QR Code ได้ที่
หรือ กรอกข้อมูลแบบฟอร์ม ได้ที่ https://goo.gl/forms/zvflxJtFAetn98Db2

Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University

กองบรรณาธิการ วารสารการวัดผลการศึกษา

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 0-2649-5020 หรือ 0-2649-5000 ต่อ 15363, 11372

เว็บไซต์ http://eptb.swu.ac.th

Journal of Educational Measurement
Vol. 39 No. 105 January - June 2022

วารสารการวัดผลการศึกษา ปีที่ 39 ฉบับที่ 105 มกราคม - มิถุนายน 2565

บทความ

1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบคู่ขนานวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับรายวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
กมลวรรณ รอดพันธ์, ณัฏฐกรณ์ หลาวทอง
13 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
วีรวัฒน์ ยกดี, โชติกา ภาษีผล
28 เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แบบสอบถามออนไลน์
บุญรัตน์ แพลงศร
39 การจัดการผลกระทบทางจิตใจของหญิงที่มีอาชีพขายบริการทางเพศ: การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ
ปรารถนา ฟูลทั่น, ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล, ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์
51 การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ
ชัยมงคล ปินะสา, รัตนะ บัวสนธ์
64 การพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษาความเป็นจริงเสริมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ทรรศนภรณ์ เทพภูธร, สัญชัย พัฒนสิทธิ์, ไพฑูรย์ ศรีฟ้า
76 การพัฒนาบอร์ดเกมอินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง ลิขสิทธิ์น่ารู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหลวงพ่อปานคลองด่านอนุสรณ์
วดี ศรีเที่ยงตรง, สัญชัย พัฒนสิทธิ์, ไพฑูรย์ ศรีฟ้า
88 การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชนิดออนไลน์รูปแบบการสนทนากลุ่ม
อุไร จักษ์ตรีมงคล, ไอลดา คล้ายสำริด
99 การพัฒนาเกมบิงโกคำศัพท์ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก
วิภาษณีย์ เทียนศรีรัชกุล, สัญชัย พัฒนสิทธิ์, ไพฑูรย์ ศรีฟ้า
112 การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
มนตรี เอี่ยมคำ, ณัฐพล รำไพ, สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล
127 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไฟเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
นิรมล หนูนวงษ์, จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ, ศิวะพร ภู่พันธ์
139 การวิเคราะห์ความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
เฉลิมพล โมรา, ศิวะพร ภู่พันธ์, จิตราภรณ์ บุญถนอม, จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ
150 การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของวิศวกรในบริษัทผลิตเครื่องมือแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี
พัชร์สิตา อภิศาสวัตวงศ์, เฉลิมขวัญ สิงห์วี, ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน
161 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การนำนโยบายและแนวทางการใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของยุโรปไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา
กุลชลี ธูปะเตมีย์, ประกอบ คุณารักษ์
175 การเสริมสร้างคุณภาพการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีบุตรวัยรุ่นด้วยรูปแบบการปรึกษาครอบครัวเชิงผสานเทคนิควิธี
กอบบุญ พึ่งประดิษฐ์, เพ็ญนภา กุลนภาดล, ประชา อินัง
188 รูปแบบการบูรณาการการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางอารมณ์ของนักเรียนวัยรุ่น
พนิดา โตบุญเรือง, เพ็ญนภา กุลนภาดล, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์
201 การพัฒนาการปรึกษากลุ่มเชิงคัดสรรเทคนิควิธีต่อการรับรู้ตราบาปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท
รักชนก ประดิษฐ์, เพ็ญนภา กุลนภาดล, ดลดาว วงศ์ธีระธรณ์
216 การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้แบบจำลองคาโน
สิทธิเดช ชมจันทร์, อุไร จักษ์ตรีมงคล, กาญจนา ตระกูลวรกุล
227 การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี 2554-2563
จิตตินันท์ บุญสถิรกุล
239 การศึกษาความพอใจในชีวิตจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจิตอาสาสำหรับสมาชิกผู้สูงอายุในธนาคารเวลา
ชัยฤทธิ์ อิมเจริญ, สิรินธร สินจินดาวงศ์
250 การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก
นรเชษฐ์ กระด้งงา, พุสดี กลิ่นเกษร
261 อิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีต่อสุขภาวะเชิงอัตวิสัยและความเหนื่อยหน่ายในงาน ของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ
สันหวัช อุดมเจริญศิลป์, พิชชาดา ประสิทธิโชค, อังศินันท์ อินทรกำแหง
273 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ โดยส่งผ่านความตั้งใจที่จะเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา สาขาผู้ประกอบการ
อมินดารา อริยธาดา, อังศินันท์ อินทรกำแหง, กฤตติพัฒน์ ชื่นพิทยาวุฒิ
284 การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพของนักเรียนด้วยการเสริมสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as Learning Community, SLC)
ธีรวัฒน์ เลื่อนฤทธิ์
298 ความเครียดและการจัดการความเครียดจากการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์โควิด-19 ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กมลวรรณ พลรักดี
308 Nonviolent Communication Skills for Parents to Support Love and Happy Family
Chamaiporn Disathaporn

319 คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ
320 ข้อกำหนดการจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความ
322 แบบฟอร์มการส่งบทความ

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 0-2649-5000 ต่อ 1-5363, 1-5035 และ 0-2649-5020

ISSN 0125-3778
ISSN 2730-3357 (Online)
http://eptb.swu.ac.th