กลุ่มย่อยที่ 10

ศึกษาศาสตร์ (2)

การถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาตามศักยภาพของผู้สูงวัย

KNOWLEDGE TRANSFER AND WISDOM ACCORDING TO THE POTENTIAL OF THE AGING

สิรินธร สินจินดาวงศ์

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน คณะสหวิทยาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Sirinthorn.si@spu.ac.th

รณิดา นุชนิยม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะสหวิทยาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Ranida.nu@spu.ac.th

กรกฎ ผกาแก้ว

ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Korakot.pa@spu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และภูมิปัญญาของผู้สูงวัย 2) ศึกษาประเภทของภูมิปัญญาผู้สูงวัย จากฐานข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ โดยสรุปการนำเสนอเป็น 2 ส่วน การถ่ายทอดภูมิปัญญาและสาขาภูมิปัญญาผู้สูงวัย ซึ่งวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาของผู้สูงวัยที่นิยมใช้กันมากที่สุด ได้แก่ การบอกเล่า บรรยายด้วยวาจา การสาธิต และการปฏิบัติจริงตามลำดับ นอกจากนี้ ยังใช้แหล่งเรียนรู้ หรือเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเอง รวมถึงการบันทึกองค์ความรู้เป็นลายลักษณ์อักษร การแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อ ส่วนประเภทภูมิปัญญาของผู้สูงวัยจากการรวบรวมข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นภูมิปัญญาเกี่ยวกับ อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป รองลงมา ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และการเกษตร ส่วนด้านเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง สถาปัตยกรรม วิศวกรรม กฎหมาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านต่างประเทศยังมีจำนวนน้อย เมื่อนำมาพิจารณาภูมิปัญญาของผู้สูงวัย ในจังหวัดปทุมธานี พบว่า ผู้สูงวัยมีภูมิปัญญาด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี, อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป, การเกษตร, การศึกษา, การแพทย์และสาธารณสุข, พัฒนาสังคม สังคมสงเคราะห์ จัดสวัสดิการสังคม, ภาษา วรรณคดี วรรณศิลป์ / วาทศิลป์, ศาสนา จริยธรรม, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพาณิชย์และการบริการ ตามลำดับ

ดังนั้น การศึกษาเชิงลึกจากการปฏิบัติจริง และมีการเผยแพร่องค์ความรู้ ภูมิปัญญาผ่าน Social Media เพื่อให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ง่ายขึ้น

คำสำคัญ: การถ่ายทอดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาผู้สูงวัย ศักยภาพผู้สูงวัย

ABSTRACT

The objectives of this article were to: 1) study knowledge transfer methods and the wisdom of the aging, and 2) study the types of wisdom of the aging from the Department of Older Persons' database by summarizing the presentation into 2 parts, the first part was the transfer of wisdom, and the second part was the wisdom of the aging. The most popular methods of transferring wisdom among the aging were telling, verbal narration, demonstration, and practical practice, respectively. In addition, the knowledge and wisdom of the aging have been collected in the forms of learning resources or self-learning media resources including recording the knowledge in writing and using folk performances as a medium. Another important part was the type of wisdom of the aging. According to the information gathered from the Department of Older Persons, it was found that most of wisdom of the elderly were related to industry, handicrafts, wares and OTOP, followed by arts, culture, traditions and agriculture. Regarding politics and government, architecture, engineering, law, science and technology and the overseas, they were still a small number of occurrences. When considering the wisdom of the aging in Pathum Thani province, it was found that the aging had wisdom in arts, culture, traditions, industry, handicrafts, wares and OTOP, agriculture, education, medicine and public health, social development, social work, social welfare, language, literature, literary/rhetorical arts, religion and ethics, natural resources and environment, and commerce and services, respectively.

Therefore, it is necessary a need for an in-depth study on real practice and disseminating knowledge and wisdom of the aging through social media to make it easier to access for the youth and the general public.

Keywords: Knowledge Transfer, Wisdom of The Aging, Potential of The Aging

1. บทนำ

การพัฒนาแนวทางในการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการมีส่วนร่วมของผู้สูงวัยเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้สูงวัยที่แข็งขัน (Active aging) เป็นผู้นำชุมชนด้านการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญา เสริมสร้างความเป็นเจ้าของชุมชน (Sense of belonging) ผ่านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมเกิดความอิ่มเอมใจในคุณค่าหรือภูมิปัญญาอันสะท้อนอัตลักษณ์ของท้องถิ่นตนเองที่มิได้สูญหายไป นอกจากนี้ กิจกรรมที่ดึงผู้สูงวัยเข้ามามีส่วนร่วมแสวงหาแนวทางสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายทางสังคมและการสนับสนุนทางสังคมระหว่างผู้สูงวัยด้วยกันเอง คนต่างวัย ประชาชนในชุมชน และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานส่งเสริมให้ผู้สูงวัยเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) หรือ "แก่อย่างมีคุณค่า ชราอย่างมีคุณภาพ" สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของยุโรปที่เกี่ยวกับศักยภาพผู้สูงวัย

วิสัยทัศน์สำหรับศักยภาพของผู้สูงวัยในยุโรป (Walker & Maltby, 2012) มีหลักการพื้นฐานสำหรับกลยุทธ์ในการพัฒนาศักยภาพผู้สูงวัย 7 ด้าน ดังนี้ 1) กิจกรรมสำหรับผู้สูงวัยต้องมีความหมายและเน้นการมีส่วนร่วมให้ผู้สูงวัยรายบุคคลอยู่ร่วมกันอย่างผาสุก ได้แก่ อาสาสมัครที่มีคุณค่า ที่มีรายได้บ้างแต่ต้องไม่ติดเงื่อนไขเรื่องอายุหรือขัดแย้งกับกฎหมายต่างๆ 2) แนวคิดในการป้องกันผู้ที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มตลอดกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัย ในบริบทการป้องกันสุขภาพและจัดการวิถีชีวิต 3) ควรครอบคลุมผู้สูงวัยทุกคน ทั้งคนที่เจ็บป่วยและสุขภาพดี ไม่เน้นเฉพาะผู้สูงวัยที่ยังอายุไม่มาก จะทำให้สูญเสียประสบการณ์ ศักยภาพที่เพิ่มขึ้นอย่าง

ยั่งยืน 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในแต่ละช่วงวัยที่ให้ความสำคัญกับผู้สูงวัย 5) แนวคิดควรมีการกำหนดทั้งสิทธิและข้อห้าม ทั้งนี้ สิทธิในการปกป้องจากสังคม การศึกษาตลอดชีวิต และการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่างๆ และการทำงานในรูปแบบอื่นๆ 6) กลยุทธ์การชะลอวัยควรใช้แนวทางนโยบายจากจากหน่วยงานระดับสูงสู่ระดับล่าง ส่วนโอกาสในการดำเนินการควรใช้แนวทางจากผู้ปฏิบัติสู่หน่วยระดับสูง และให้อิสระในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ รวมถึงสร้างชุมชนและรวมทรัพยากรตามที่ต้องการ 7) โมเดลนี้จะมีความสำคัญสำหรับผู้สูงวัยที่มีความแตกต่างของเชื้อชาติและวัฒนธรรม ซึ่งในยุโรปมีความหลากหลายมากในรูปแบบบรรทัดฐานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น การสร้างคุณค่าให้ผู้สูงวัยในการดำรงชีวิต ประกอบด้วยหลัก 3 ประการ (ทักษิกา ชัชวรัตน์ และสุภาภรณ์ อุดมลักษณ์, 2560) คือ 1) การส่งเสริมความเข้มแข็งทางด้านจิตใจ ได้แก่ เข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลง มีทัศนคติที่ดีต่อชีวิตและโลก มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง มีความเบิกบานและสดชื่นมีชีวิตชีวา มีความสงบสุข ยอมรับ รวมถึงเป็นที่เคารพรักของคนทั่วไป 2) การส่งเสริมสุขภาพทางด้านร่างกาย ได้แก่ อาหาร น้ำ อากาศ การขับถ่าย การออกกำลังกาย การนอนหลับ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการดูแลสุขภาพ 3) การส่งเสริมกิจกรรมทางสังคม ได้แก่ แสวงหาเพื่อนต่างวัย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและตนเอง ออกสังคมเป็นครั้งคราว และเข้าร่วมงานในชุมชน ตลอดจนเข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุที่ใกล้บ้าน

ดั้งนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงวัยด้วย การศึกษาการถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่อยู่ในตัวผู้สูงวัย รวมถึงวิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาตามศักยภาพของผู้สูงวัยในประเภทต่างๆ ข้อมูลจากกรมกิจการผู้สูงอายุ ในภาพรวม เพื่อนำไปศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับภูมิปัญญาผู้สูงวัยในจังหวัดปทุมธานี

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาวิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และภูมิปัญญาของผู้สูงวัย และ (2) เพื่อศึกษาประเภทของภูมิปัญญาผู้สูงวัย จากฐานข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ

3. การถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา

การศึกษาภูมิปัญญาผู้สูงวัย เป็นการค้นหาศักยภาพที่เกิดจากองค์ความรู้ การปรับตัวในสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ด้วยประสบการณ์อันยาวนานของผู้สูงวัย และมีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น จึงได้มีนิยามที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญา ดังนี้

ภูมิปัญญามาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Wisdom เป็นความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ ของมนุษย์ที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ การปรับตัวในสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรมโดยมีการสืบสานกันต่อมา (เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2544) โดยภูมิปัญญาเป็นการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ที่มีพื้นที่ และมีการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่นๆ ที่ได้ติดต่อสัมพันธ์กัน และนำมาปรับเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรมในกลุ่มชน รวมถึงประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ การศึกษาเล่าเรียนที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นอีกด้วย

โดยหลักการการถ่ายทอดความรู้ (Transfer of Learning) เป็นการนำความรู้ หรือประสบการณ์เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1) การถ่ายโอนความรู้ชนิดบวก (Positive Transfer) หมายถึงความรู้ก่อน ส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น

2) การถ่ายโอนความรู้ชนิดลบ (Negative Transfer) หมายถึงความรู้ครั้งก่อน ไม่ส่งเสริมให้การเรียนรู้ใหม่สะดวกและรวดเร็วขึ้น

3) การถ่ายโอนความรู้ชนิดศูนย์ (Zero Transfer) หมายถึง ความรู้หรือกิจกรรมครั้งก่อน ไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือการเรียนรู้ใหม่ ไม่ว่าด้านบวกหรือด้านลบ

วิธีการหรือกระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาผู้สูงวัย (Wisdom of The Aging) อันทรงคุณค่าจากการศึกษาพบว่ามี 7 วิธี ได้แก่ 1) การบอกเล่า บรรยายด้วยวาจา 2) การสาธิต 3) การปฏิบัติจริง 4) วิธีถ่ายทอดโดยให้เรียนรู้จากสื่อด้วยตนเอง 5) วิธีถ่ายทอดโดยจัดในรูปของแหล่งเรียนรู้ 6) วิธีการถ่ายทอดโดยการแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อ และ 7) วิธีถ่ายทอดภูมิปัญญาโดยการบันทึกองค์ความรู้เป็นลายลักษณ์อักษร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (สมปอง สุวรรณภูมา, 2560)

ตารางที่ 1 วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาผู้สูงวัย

วิธีการ	รายละเอียด
1. การบอกเล่า บรรยายด้วยวาจา	ผู้ถ่ายทอดจะเป็นฝ่ายบอกเล่า ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ด้วยคำพูด ซึ่งผู้ถ่ายทอดจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ แก่ผู้รับการถ่ายทอดเพื่อรับฟัง จดจำความรู้โดยตรง
2. การสาธิต	ผู้ถ่ายทอดความรู้จะแสดงหรือกระทำพร้อมกับการบอก เล่าอธิบายเพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดได้รับประสบการณ์ตรงอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้สามารถเข้าใจวิธีการขั้นตอน และสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้ในการถ่ายทอดภูมิปัญญา
3. การปฏิบัติจริง	ผู้รับการถ่ายทอดต้องลงมือกระทำจริงในสถานการณ์ที่เป็นอยู่จริง โดยผู้ถ่ายทอดเป็นผู้คอยแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข เพื่อให้กระบวนการปฏิบัติถูกต้องตามขั้นตอน และได้ผลงานตามที่ต้องการ โดยผู้ได้รับการถ่ายทอดจะได้เรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ไปทีละเล็กละน้อยด้วย
4. วิธีถ่ายทอดโดยให้เรียนรู้จากสื่อด้วยตนเอง	เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภูมิปัญญาในรูปแบบสื่อประสม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และสามารถทำความเข้าใจด้วยตนเองได้มากที่สุด ได้แก่ บทเรียนแบบโปรแกรม ศูนย์การเรียนรู้
5. วิธีถ่ายทอดโดยจัดในรูปของแหล่งเรียนรู้	เป็นการจัดแหล่งเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์ ศูนย์การเรียนรู้ ตลาดนัดภูมิปัญญา เป็นต้น เป็นแหล่งสำหรับถ่ายทอดภูมิปัญญา ที่เปิดกว้างสำหรับทุกคนให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ทุกเวลา โดยรวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษร ที่เป็นตำราหรือการบันทึกต่างๆด้วย
6. วิธีการถ่ายทอดโดยการแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อ	เป็นการแสดงที่ชาวบ้านนิยมชมชอบ ใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้ ภูมิปัญญาที่ผู้รับการถ่ายทอดจะได้รับความเพลิดเพลินไปพร้อมๆกับการเรียนรู้
7. วิธีถ่ายทอดภูมิปัญญาโดยการบันทึกองค์ความรู้เป็นลายลักษณ์อักษร	ในรูปแบบตำรา และรูปของสื่ออื่นๆ เช่น วีดิทัศน์ เทปเสียง หรือแผ่นบันทึกเสียง รวมถึงเว็บไซต์เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาเรียนรู้และสืบสานภูมิปัญญาต่อไปให้คงอยู่สืบไป

สรุปวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาของผู้สูงอายุ ที่นิยมใช้กันมากที่สุด ได้แก่ การบอกเล่า บรรยายด้วยวาจา การสาธิต และการปฏิบัติจริงตามลำดับ โดยองค์ความรู้และภูมิปัญญาได้ถูกจัดเก็บรวบรวมเพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยวิธีการจัดในรูปของแหล่งเรียนรู้ หรือเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเอง รวมถึงการบันทึกองค์ความรู้เป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ ยังใช้การแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อ หรือสามารถดำเนินการได้หลายวิธีพร้อมกัน

4. ประเภทของภูมิปัญญาผู้สูงวัย

กรมกิจการผู้สูงอายุ ได้ทำการรวบรวมภูมิปัญญาของผู้สูงวัยไว้ โดยมีการจัดเป็นประเภทภูมิปัญญา สามารถศึกษาค้นคว้าได้จากคลังปัญญาผู้สูงอายุ และมีการกำหนดสาขาภูมิปัญญาของกรมกิจการผู้สูงอายุ (www.dop.go.th) จากทั่วประเทศ (ข้อมูล ณ 1 ก.ย. 2564) และจำแนกตามประเภทของผู้สูงอายุ ซึ่งภูมิปัญญาส่วนใหญ่เกี่ยวกับด้านอุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป รองลงมาคือด้าน ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และด้านการเกษตร ส่วนด้านเกี่ยวกับต่างประเทศยังมีจำนวนน้อย มีข้อมูลดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงสาขาภูมิปัญญาของผู้สูงวัย

สาขาภูมิปัญญา	จำนวน คน (ร้อยละ)	สาขาภูมิปัญญา	จำนวน คน (ร้อยละ)
1. อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสาน และโอทอป	10,486 (26.91)	13. การเมืองการปกครอง	383 (0.98)
2. ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี	7,619 (19.55)	14. สถาปัตยกรรม	350 (0.90)
3. การเกษตร	4,342 (11.14)	15. วิศวกรรม	262 (0.67)
4. การแพทย์และสาธารณสุข	3,823 (9.81)	16. บริหารจัดการและบริหารธุรกิจ	260 (0.67)
5. ศาสนา จริยธรรม	2,502 (6.42)	17. กฎหมาย	253 (0.65)
6. การศึกษา	1,484 (3.81)	18. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	192 (0.49)
7. พัฒนาสังคม สังคมสงเคราะห์ จัดสวัสดิการสังคม	922 (2.37)	19. ความมั่นคง	173 (0.44)
8. ภาษา วรรณคดี วรรณศิลป์	803 (2.06)	20. พลังงาน	131 (0.34)
9. พาณิชย์และการบริการ	538 (1.38)	21. คมนาคมและการสื่อสาร	78 (0.20)
10. วาทศิลป์	536 (1.38)	22. ต่างประเทศ	71 (0.18)
11. การประชาสัมพันธ์	528 (1.36)	23. อื่นๆ	2,726 (7.00)
12. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	503 (1.29)	**รวม**	**38,965 (100.00)**

จากการศึกษาภูมิปัญญาของผู้สูงวัยทั่วประเทศ จึงมีข้อมูลแนวโน้ม ทิศทางศักยภาพตามความเชี่ยวชาญของ ผู้สูงวัย ผู้เขียนจึงได้ทำการศึกษาต่อยอดเฉพาะผู้สูงวัยในเขตพื้นที่ จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำไปเชื่อมโยงกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า เพื่อไปต่อยอดในการศึกษาวิจัยต่อไป โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา เป็นมรดกทางปัญญา ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ และเผยแพร่ให้แก่ เยาวชนรุ่นหลังต่อไป ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความเชื่อมโยงของภูมิปัญญาผู้สูงวัย ในจังหวัดปทุมธานีกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ด้านภูมิปัญญาของผู้สูงวัย จ.ปทุมธานี	จำนวน คน (ร้อยละ)	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป	18 (17.31) 16 (15.38)	พัฒนภาณุ ทูลธรรม และคณะ (2563) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้สุงอายุในการสืบสารภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องเล่า กรณีศึกษา ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ อรยา สุขนิตย์ และสุรสิทธิ์ ศักดา (2563) ระบบจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน
การเกษตร	15 (14.42)	ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี (2564) การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้สูงอายุ คุณค่าและความท้าทายในสังคมเมืองยุคสมัยใหม่: กรณีศึกษาตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี
การศึกษา	12 (11.54)	อรยา สุขนิตย์ และสุรสิทธิ์ ศักดา (2563) ระบบจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน เจิมขวัญ รัชชุศาสนติ (2559) ศักยภาพการใช้ภูมิปัญญาเพื่อสร้างรายได้ของกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงใหม่
การแพทย์และสาธารณสุข	8 (7.69)	ธรรศพงศ์ วงษ์สวัสดิ์ และเทียนชัย ทองวินิชศิลป (2564) บทบาทของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
พัฒนาสังคม สังคมสงเคราะห์ จัดสวัสดิการสังคม	6 (5.77)	มาธุรี อุไรรัตน์ และมาลี สบายยิ่ง (2560) ทำการวิจัยเรื่อง การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงวัย: กรณีศึกษามูลนิธิสงเคราะห์คนชราอนาถาแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา
ภาษา วรรณคดี วรรณศิลป์ / วาทศิลป์ ศาสนา จริยธรรม	6 (5.77) 5 (4.81)	ธีรพงษ์ บุญรักษา และชูศักดิ์ สุวิมลเสถียร (2559) การจัดการวัฒนธรรมชุมชน: ภูมิปัญญาในการเสริมสร้างความมั่นคงผู้สูงอายุ กรณีศึกษา ชุมชนลาหู่ อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	5 (4.81)	ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี (2564) การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้สูงอายุ คุณค่าและความท้าทายในสังคมเมืองยุคสมัยใหม่: กรณีศึกษาตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี
พาณิชย์และการบริการด้านอื่นๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ / บริหารจัดการและบริหารธุรกิจ/ กฎหมาย/การเมืองการปกครอง/ สถาปัตยกรรม/พลังงาน เป็นต้น	3 (2.88) 10 (9.62)	เจิมขวัญ รัชชุศาสนติ (2559) ศักยภาพการใช้ภูมิปัญญาเพื่อสร้างรายได้ของกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงใหม่

สรุปจากตารางที่ 3 พบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ**ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี** ของ พัฒนภาณุ ทูลธรรม และคณะ (2563) พบว่า แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการละเล่น ด้านการอนุรักษ์ป่าภูมิด้านภาษาล้านนา ด้านประเพณีพิธีกรรม ด้านการทำสมุนไพร และด้านงานฝีมือ ซึ่งมีอุปสรรคในการรื้อฟื้นและสืบสานภูมิปัญญา และสอดคล้องกับธีรพงษ์ บุญรักษา และชูศักดิ์ สุวิมลเสถียร (2559) เรื่อง การจัดการวัฒนธรรมชุมชน: ภูมิปัญญาในการเสริมสร้างความมั่นคงผู้สูงอายุ กรณีศึกษา ชุมชนลาหู่ อำเภทแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความมั่นคงของผู้สูงอายุชาวลาหู่ ขึ้นอยู่กับการธำรงอยู่ของวัฒนธรรมดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ภูมิปัญญาสำคัญได้แก่ การจัดการวัฒนธรรมชุมชนให้มีความยั่งยืน จากการถ่ายทอดความเชื่อดั้งเดิม

เกี่ยวกับความกตัญญูกตเวที ผ่าน**ภูมิปัญญาด้านศาสนา จริยธรรม** โดยกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ได้แก่ วาทกรรมคำสั่งสอน ผู้นำความเชื่อ ศาสนสถาน ระบบการปกครอง ผีบรรพบุรุษ พิธีกรรม ครอบครัวและชุมชน จนกลายเป็นค่านิยมกตัญญูกตเวที บรรทัดฐานสังคมและระบบเกื้อกูล

ในขณะที่ อรยา สุขนิตย์ และสุรสิทธิ์ ศักดา (2563) ทำวิจัยเรื่อง ระบบจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน ทำระบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าฯ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนผู้ใช้ (ผู้ใช้ ผู้กรอกข้อมูล) และผู้ดูแลระบบ ส่วนโมดูล มี 5 โมดูล ซึ่งได้รับการยอมรับอยู่ในระดับมาก และ เจิมขวัญ รัชชุศาสนติ (2559) ศึกษารูปแบบการจัดการภูมิปัญญาของผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความเข้มแข็งการเสริมสร้างรายได้ สร้างอาชีพ และต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ โดยการถ่ายทอดภูมิปัญญาเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ เกี่ยวข้องกับ**ภูมิปัญญาด้านการศึกษา และอุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป**

สำหรับ**ภูมิปัญญาด้านการเกษตร** ของธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี (2564) การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้สูงอายุ คุณค่าและความท้าทายในสังคมเมืองยุคสมัยใหม่: กรณีศึกษาตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี พบว่า 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ทุเรียนนนท์ มะม่วงพันธ์ยายกล่ำ กล้วยอบแผ่น และอาหารไทยโบราณ 2) คุณค่าของผู้สุงอายุ ได้แก่ ประวัติศาสตร์,ผู้อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ปราชญ์ผู้รอบรู้, ผู้ธำรงรักษาเอกลักษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา 3) ความท้าทายของภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้สูงอายุในสังคมเมืองยุคสมัยใหม่ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมือง โครงสร้างประชากร สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ สูญหายภูมิปัญญาท้องถิ่น และการละเลยผู้สูงอายุในชุมชน สำหรับ ธรรศพงศ์ วงษ์สวัสดิ์ และเทียนชัย ทองวินิชศิลป (2564) เป็นการศึกษา**ภูมิปัญญาด้านการแพทย์และสาธารณสุข** เรื่อง บทบาทของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย พบว่า บทบาทของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) เปรียบเทียบบทบาทของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม ชุมชนท้องถิ่น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม ชุมชนและท้องถิ่นกับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนโดยรวม มีความสัมพันธ์ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทิศทาง

เมื่อนำข้อมูลจากศึกษาค้นคว้ามาสรุป พบว่า ภูมิปัญญาผู้สูงวัยในจังหวัดปทุมธานี ที่น่าสนใจมีจำนวนมากว่าร้อยละ 10 แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังต่อไป คือ 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ได้แก่ ตักบาตรพระร้อย ประเพณีลำพาข้าวสาร ผีกระจาด และศิลปะปี่พาทย์มอญ ลำตัด เป็นต้น 2) อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป ประกอบด้วย ผ้าสไบมอญ หัตถกรรมดอกบัว ดินเผาทรงเครื่องเบญจสิริ เครื่องจักสานจากผักตบชวา ข้าวแช่ เป็นต้น (สำนักวัฒนธรรมจังหวัดปทุมธานี, 2564) 3) การเกษตร ได้แก่ กล้วยหอมทองปทุมธานี ข้าวหอมปทุมธานี (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564) และ 4) การศึกษา ได้แก่ การเป็นที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยากรให้ความรู้ถ่ายทอดภูมิปัญญา (วิภาส ทองสุทธิ์, 2558) ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ภูมิปัญญาผู้สูงวัย ในจังหวัดปทุมธานี

5. สรุป

การถ่ายทอดภูมิปัญญาของผู้สูงอายุ (Wisdom of The Aging) ที่นิยมใช้กันมากที่สุด ได้แก่ การบอกเล่าบรรยายด้วยวาจา การสาธิต และการปฏิบัติจริงตามลำดับ โดยองค์ความรู้และภูมิปัญญาได้ถูกจัดเก็บรวบรวมเพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยวิธีการจัดในรูปของแหล่งเรียนรู้ หรือเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเอง รวมถึงการบันทึกองค์ความรู้เป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ ยังใช้การแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อ หรือสามารถดำเนินการได้หลายวิธีพร้อมกัน

ประเภทภูมิปัญญาของผู้สูงวัยจากการรวบรวมข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นภูมิปัญญาเกี่ยวกับ อุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป รองลงมา ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และการเกษตร มากกว่า 10% ส่วนด้านเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง สถาปัตยกรรม วิศวกรรม กฎหมาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านต่างประเทศยังมีจำนวนน้อย เมื่อนำมาพิจารณาภูมิปัญญาของผู้สูงวัย ในจังหวัดปทุมธานี พบว่า ผู้สูงวัยมีภูมิปัญญา ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ได้แก่ ตักบาตรพระร้อย ประเพณีลำพาข้าวสาร ผีกระจาด และศิลปะปี่พาทย์มอญ ลำตัด เป็นต้น ด้านอุตสาหกรรม หัตถกรรม จักสานและโอทอป ประกอบด้วย ผ้าสไบมอญ หัตถกรรมดอกบัว ดินเผาทรงเครื่องเบญจสิริ เครื่องจักสานจากผักตบชวา ข้าวแช่ เป็นต้น ด้านการเกษตร ได้แก่ กล้วยหอมทองปทุมธานี ข้าวหอมปทุมธานี และ ด้านการศึกษา ได้แก่ การเป็นที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยากรให้ความรู้ถ่ายทอดภูมิปัญญา ตามลำดับ

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการถ่ายทอดองค์ความรู้ และภูมิปัญญาของผู้สูงวัย ทำให้มีทิศทางในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมที่เฉพาะเจาะจง และใช้ข้อมูลในการเตรียมการศึกษาลงพื้นที่ภูมิปัญญาตามเป้าหมายและทำการรวบรวมองค์ความรู้จากผู้สูงวัยในจังหวัดปทุมธานี เพื่อนำองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่จัดเก็บไว้ไปเผยแพร่สู่เยาวชนในช่องทางต่างๆ ต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย จึงมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ควรศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมภูมิปัญญาเฉพาะด้านจากฐานข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ ที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและบริบทเฉพาะของพื้นที่ในแต่ละจังหวัด รวมถึงภูมิปัญญามีลักษณะเฉพาะเจาะจงที่แตกต่างกันตามพื้นที่ และขยายผลโดยการศึกษาเชิงลึกจากการปฏิบัติจริง

2. ควรส่งเสริมการใช้ Social Media มาช่วยในการเผยแพร่องค์ความรู้ และภูมิปัญญา ได้แก่ การใช้ Facebook, YouTube, Line เป็นต้น เพื่อให้เยาวชนรุ่นใหม่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

3. ควรมีการจัดเก็บความรู้โดยใช้ Technology มาช่วยสนับสนุน ได้แก่ Website Blog Webpage หรือหลากหลายรูปแบบเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ของนักเรียนในสถานศึกษา และบุคคลทั่วไปที่สนใจได้อย่างเหมาะสม

7. กิตติกรรมประกาศ

สนับสนุนทุนการวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

8. เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2564). *ประเภทของภูมิปัญญา/คลังปัญญาผู้สูงอายุ.* สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2564. จาก www.dop.go.th

เจิมขวัญ รัชชุศาสนติ. (2559). ศักยภาพการใช้ภูมิปัญญาเพื่อสร้างรายได้ของกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์,* 11(2) ก.ค.-ธ.ค., 68-84.

ทักษิกา ชัชวรัตน์ และสุภาภรณ์ อุดมลักษณ์. (2560). การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าของผู้สูงอายุ. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้,* 4(3) ก.ย.-ธ.ค., 176-188.

ธรรศพงศ์ วงษ์สวัสดิ์ และเทียนชัย. (2564). ทองวินิชศิลป. บทความของกลุ่มผู้สูงอายุต่อการมีส่วนร่วมพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 14(2) ก.ค.-ธ.ค., 49-60.

ธีรพงษ์ บุญรักษา และชูศักดิ์ สุวิมลเสถียร. (2559). การจัดการวัฒนธรรมชุมชน: ภูมิปัญญาในการเสริมสร้างความมั่นคงผู้สูงอายุ กรณีศึกษา ชุมชน. *วารสารศิลปกรรมบูรพา, 19*(1) มิ.ย.-พ.ย., 93-114.

ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี. (2564). การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้สูงอายุ คุณค่าและความท้าทายในสังคมเมืองยุคสมัยใหม่: กรณีศึกษาตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี. *วารสารศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,* 21(1) ม.ค.-มิ.ย., 363-395.

พัฒนภาณุ ทูลธรรมและคณะ. (2563). การพัฒนาแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องเล่า กรณีศึกษา ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง, 9*(2) พ.ค.-ส.ค., 78-90.

มาธุรี อุไรรัตน์ และมาลี สบายยิ่ง. (2560). การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษามูลนิธิสงเคราะห์คนชราอนาถาแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา. *Rusamilae Journal*, *38*(1) ม.ค.-เม.ย., 29-44.

วิภาส ทองสุทธิ์. (2558). ความต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมของผู้สูงอายุ: ศึกษาเฉพาะชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 6*(1) พ.ย-เม.ย., 1-10.

สมปอง สุวรรณภูมา. (2560). ภูมิปัญญาผู้สูงอายุ. *วารสาร มจร. มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 3*(1) ม.ค.-มิ.ย., 107-117.

สำนักวัฒนธรรมจังหวัดปทุมธานี. (2564). *ข้อมูลวัฒนธรรม.* สืบค้นเมื่อ 10 ก.ย. 2564 จาก www.m-culture.go.th

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2564. *ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานี.* สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2564 จาก www.opsmoac.go.th

เอกวิทย์ ณ กลาง. (2544). *ภาพรวมภูมิปัญญาไทย.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์.

อรยา สุขนิตย์ และสุรสิทธิ์ ศักดา. (2563). *ระบบจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน, 7*(2) ก.ค.-ธ.ค., 106-116.

Walker, A. & Maltby, T. (2012). Active ageing: A strategic policy solution to demographic ageing in the European Union. *International Journal of Social Welfare, 21*(1), 117-130.

แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

THE GUIDELINES FOR DEVELOPING LEARNER-CENTERED LEARNING MANAGEMENT OF TEACHERS IN SOCIAL STUDIES, RELIGION AND CULTURE DEPARTMENT PRIVATE SCHOOLS, IN MAHA SARAKHAM PROVINCE

พูมภควัฒฐ์ ภูนาฤทธิ์
นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
E-mail: pachara_phunarit@hotmail.com
อรัญ ซุยกระเดื่อง
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชน จังหวัดมหาสารคาม ทั้งหมดจำนวน 82 คน และกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์จำนวน 12 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการประเมินความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index (PNI Modified))

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้ง 4 ด้านปรากฏดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน จัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ด้านสื่อและนวัตกรรม มีการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านวัดและประเมินผล ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเอง 2) ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้ง 4 ด้านดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน ควรเตรียมการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ฉบับปรับปรุง 2561) และมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในช่วงชั้น วัย ความถนัด และให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน ด้านการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในห้องเรียน ในระดับชั้น หรือระดับของชุมชน ด้านสื่อ และนวัตกรรม ครูผู้สอนสร้าง และพัฒนาสื่อ และอุปกรณ์ เทคโนโลยีให้เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการจัดอบรม พัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีให้ครูผู้สอนมีความเชี่ยวชาญขึ้น ด้านวัด และประเมินผล ครูผู้สอนต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมต่างๆ ในการวัด และประเมินผลงานของผู้เรียนเอง

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนเอกชน

ABSTRACT

The objectives of this study were (1) to study the needs of teachers about learner-centered learning management and (2) to study guidelines for the development of learner-centered learning management of teachers The population in this study was 82 teachers in social studies, religion, and culture Department. The instruments used in the study were questionnaire and interview. The Statics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation and the Modified Priority Needs Index (PNI Modified).

The results of the study revealed that (1) the needs of learner-centered learning management were 4 aspects as follows: Teaching preparation; lesson plans that was consistent with the learning objectives and suitable activities for learners, Learning management; Organized the class and learning activities by allowing students to practice thinking processes, analyze and solving problem skill, Media and innovation; there was a used of media, equipment, information technology that were sufficient for learners' learning, and Measurement and evaluation; engaged learners in assessing their' own performance. (2) Recommendations for developing learner-centered learning in term of teaching preparation were 4 aspects as follows; the lesson plans should be prepared in accordance with the Basic Core curriculum 2008 (revised 2018) and appropriate for the learner at the level, age, aptitude of the learner and must also be consistent with the community context, In learning management; organizing activities that allow learners take actions and interacted with peers in the classroom, in the community, in term of media and innovation; teachers create and develop media and technology equipment sufficient for learners' learning and educational institutions should provide training and development course about innovative media and technology to educate teachers, and in measurement and evaluation; teachers are required to involve learners in the measuring and evaluating of their' own performance, teachers have to clarify and explain to the learner the purposes for the learners to participate in the assessment of the their' own performance.

Keywords: Needs assessment Learner-Centered Learning Management Private School

1. บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ และการเมืองของทุกประเทศ โดยเฉพาะความก้าวหน้า สารสนเทศ และการสื่อสารอันไร้ขีดจำกัดที่เกิดขึ้น ทำให้โลกทั้งโลกเชื่อมโยง และสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็วเป็นโลกไร้พรมแดน ทุกประเทศในประชาคมโลกให้ความสำคัญ และเร่งพัฒนาเพื่อให้ก้าวทันกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลง และสามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ในโลก จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อม หลายด้านโดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่ผ่านมาประเทศไทยเห็นความสำคัญของการศึกษาโดยกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไว้ในกฎหมาย และนโยบายต่างๆ ของประเทศ อาทิ 1) แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 2) ยุทธศาสตร์ประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) กำหนดยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญของการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม และโลก ยกระดับสถานศึกษา

คุณภาพ และมาตรฐานวิชาชีพของครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเสริมการเรียนรู้ 3) นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ให้ความสำคัญกับการศึกษาในหลายประเด็น โดยอันดับแรกเร่งพัฒนา คุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ทั้งระบบให้สัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เรื่องสำคัญต่อมา คือ ปฏิรูปครู ทั้งระบบ ผลิต และพัฒนาครู ยกฐานะครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง เพิ่ม และกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เร่งนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ปฏิรูปการเรียนรู้ จัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษา และอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้เอกชน และทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมจัดและสนับสนุนการจัดการศึกษามากขึ้น

ปัจจุบันสังคมไทยมีกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากจนส่งผลให้เกิดวิกฤติการณ์หลายรูปแบบขึ้นในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง นอกจากนั้นยังส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้นเพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศอย่างแท้จริง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ วิธีการสำคัญที่สามารถสร้าง และพัฒนาผู้เรียนให้เกิด คุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้ เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญา การศึกษา และทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องส่งเสริมการพัฒนาประเทศไทยไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559) ที่มีเป้าหมายจะพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศในโลกที่หนึ่งภายในปี 2579 (กนก จันทร์ทอง, 2558) และต้องปรับระบบการศึกษา ให้เป็น “การศึกษาไทย 4.0” ที่จะต้องปรับปรุงตำราเรียน และเปลี่ยนระบบการประเมินให้สอดคล้อง กับหลักสูตรเน้นการคิดวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสอนวิชาสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจนเกิดทักษะการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตร พร้อมที่จะเป็นพลเมืองของประเทศในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ซึ่งครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา และผู้เรียนต้องร่วมมือกันจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำประสบการณ์การเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ และการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ การจัดโดยมีจุดเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ซึ่งดูได้จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียนรู้ของผู้เรียน ที่มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น มีใจจดจ่อผูกพัน และมีปริมาณการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนรู้ที่มากขึ้น โดยต้องสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคาม ได้ดำเนินการส่งเสริม และสนับสนุนให้โรงเรียนเอกชนในสังกัดจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสังเกตได้จากสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคามได้ดำเนินการจัดอบรมครูในสังกัดให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาต่างๆ ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนพร้อมกับแจกเอกสารที่เป็นคู่มือเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้กับครูผู้สอนของแต่ละโรงเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม พร้อมทั้งยังมีการดำเนินงานติดตามโดยเข้านิเทศการสอนของครูผู้สอนในแต่ละห้วงหลังจากอบรมเสร็จสิ้น

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ และเห็นความสำคัญในศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชน

จังหวัดมหาสารคาม ทั้งนี้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสภาพความเป็นจริงและความคาดหวังเพื่อได้ทราบถึงความต้องการจำเป็นที่ครูผู้สอนนั้นอาจจะไม่ทราบถึงปัญหา และความต้องการจำเป็นที่แท้จริงเพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอน และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบทบาทหน้าที่ของครูสังคมศึกษาอย่างเต็มประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

(2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพความเป็นจริง ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

แบบแผนการวิจัย การวิจัยในระยะที่ 1 เป็นการวิจัยประเภทเชิงปริมาณ

ประชากร ครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งหมด 82 คน

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพจริง และความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในโรงเรียนเอกชน จังหวัดมหาสารคามทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและนวัตกรรม และด้านการวัดผลประเมินผล ซึ่งค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค (Item-Total Correlation) และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง .60-1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ .92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถใช้เก็บข้อมูลได้จริง (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 288)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้ประชากรจำนวน 82 คนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจิยและการตอบแบบสอบถาม

2. ประชากรทำแบบสอบถาม ทั้งหมด 2 ตอน จำนวน 40 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่ได้จาการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้าย และได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จำนวน 82 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน ใช้การวิเคราะห์ ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยสภาพความเป็นจริง และคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนในจังหวัดมหาสารคาม

3. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนในจังหวัดมหาสารคาม

ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

แบบแผนการวิจัย การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยประเภทเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และผู้บริหารในโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 12 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น ผู้บริหาร 4 คน จากโรงเรียนทั้ง 4 ขนาด ครู 8 คนจากโรงเรียนทั้ง 4 ขนาด

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (interviews)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากแบบสัมภาษณ์โดยขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียง และสมุดบันทึก การสัมภาษณ์นั้นเป็นการสัมภาษณ์แบบทางการผู้สัมภาษณ์เตรียมคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำไปทำเป็นแนวทางการพัฒนา และเพิ่มศักยภาพ ในพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชน จังหวัดมหาสารคาม

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษา เรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม พบว่า

1. สภาพความเป็นจริง และความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคามตามโครงสร้างซีท ทั้ง 4 ด้าน

ด้าน	การดำเนินการ	สภาพที่ควรจะเป็น		สภาพที่เป็นอยู่		ค่า PNI
		μ	σ	μ	σ	
การเตรียมการสอน	จัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของผู้เรียน	4.65	0.53	3.04	1.11	0.52
การจัดการเรียนรู้	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา	4.65	0.50	3.06	0.97	0.51
ด้านสื่อและนวัตกรรม	มีการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.45	0.57	2.88	0.98	0.54
การวัดและประเมินผล	ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเอง	4.34	0.63	2.73	1.00	0.58

จากตารางที่ 1 พบว่าสภาพความเป็นจริง และความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ความต้องการ

จำเป็น PNI Modified ทั้ง 4 ด้าน ที่มีลำดับสูงสุดในแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน คือ จัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของผู้เรียน มีค่า PNI อยู่ที่ 0.52 ด้านการจัดการเรียนรู้ คือ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา มีค่า PNI อยู่ที่ 0.51 ด้านสื่อและนวัตกรรม คือ มีการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีค่า PNI อยู่ที่ 0.54 ด้านวัดและประเมินผล คือ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเอง มีค่า PNI อยู่ที่ 0.58

ตารางที่ 2 การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องจำเป็นในแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคามทั้ง 4 ด้าน

ด้าน	สภาพที่ควรจะเป็น		สภาพที่เป็นอยู่		ค่า PNI	ลำดับ
	μ	σ	μ	σ		
การเตรียมการสอน	4.67	0.50	3.10	0.68	0.37	1
การจัดการเรียนรู้	4.61	0.53	3.5	0.82	0.32	3
ด้านสื่อและนวัตกรรม	4.54	0.56	3.32	0.84	0.37	1
การวัดและประเมินผล	4.59	0.53	3.55	0.82	0.30	4

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องจำเป็นในแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคามทั้ง 4 ด้าน โดยค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) สูงสุดมี 2 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน และด้านสื่อและนวัตกรรม ลำดับถัดมา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าค่า PNI ทั้ง 4 ด้านมีค่าต่ำกว่า .05 จากการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบว่าสภาพที่เป็นอยู่มีค่าเฉลี่ยนที่ต่ำกว่าสภาพที่ควรจะเป็นทุกข้อ แสดงว่าให้เห็นว่าการดำเนินการทั้ง 4 ด้านถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นทุกด้าน

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม ในแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการเตรียมการสอน ข้อค้นพบจากการศึกษาในด้านการเตรียมการสอนพบว่า ความต้องการจำเป็นในด้านการเตรียมการสอน คือ การจัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของผู้เรียน เนื่องจากการที่ผู้สอนนั้นได้ศึกษาถึงหลักสูตรของการจัดการเรียนรู้แล้วนั้นการเตรียมการสอนก็ควรเตรียมแผนการสอนให้สอดคล้องทั้งจากหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) แผนการสอนนั้นควรมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับของช่วงชั้นวัย และความถนัดของผู้เรียน ต้องให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนด้วย ฉะนั้นการเตรียมการสอนจึงมีความจำเป็นที่สำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กีรติภัฒน์ ศรีทะหา (2562) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น

ผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครอุดรธานี พบว่าหลักสูตรต้องเอื้อประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ตรงตามความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน เป็นหลักสูตรสู่อนาคต มีเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน รวมไปถึงทักษะอาชีพและการดำรงชีวิต การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตรงตามความถนัด และความสนใจของผู้เรียน

1.2 ด้านการจัดการเรียนรู้ ข้อค้นพบจากการศึกษาในด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ความต้องการจำเป็นในด้านการจัดการเรียนรู้ คือ จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการจัดกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในห้องเรียน หรือการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนนั้นได้ลงมือปฏิบัติได้มีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ในห้องเรียน ในระดับชั้น หรือระดับของชุมชน เพราะผู้เรียนจะเกิดความสนุกแล้วมีความสนใจในการเรียนรู้ จนกระทั่งทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี ภูคงคา (2561) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พบว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในบรรยากาศของการเอื้ออาทรและเป็นมิตรจัดกิจกรรมฝึกทักษะให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรียงจากง่ายไปยากและส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างหลากหลายตามที่หลักสูตรกำหนด

1.3 ด้านสื่อและนวัตกรรม ข้อค้นพบจากการศึกษาในด้านสื่อและนวัตกรรมพบว่าความต้องการจำเป็นในด้านสื่อและนวัตกรรม คือ การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นการใช้สื่อ และนวัตกรรมมีความจำเป็นมากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรสร้าง และพัฒนาสื่อ และอุปกรณ์ เทคโนโลยีให้เพียงพอต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สถานศึกษาควรมีการจัดอบรม พัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีให้ครูผู้สอน ได้มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น เพราะในปัจจุบันการใช้สื่อที่เป็นเทคโนโลยีมีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนค่อนข้างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิดพงศ์ บาทชารี (2561) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง สภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าการนำสื่อสมัยใหม่มาเป็นส่วนช่วยในการเรียนการสอนรวมไปถึงการฝึกให้นักเรียนเรียนรู้จากสถานการณ์ที่จริง หรือประสบการณ์จริงเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพหรือรับทราบถึงสิ่งที่เรียนมาในตำราได้อย่างเป็นรูปธรรมและเข้าใจในเนื้อหาของสิ่งที่เรียนนั้นมากยิ่งขึ้น

1.4 ด้านวัดและประเมินผล ข้อค้นพบจากการศึกษาในด้านวัดและประเมินผล พบว่า ความต้องการจำเป็นในด้านวัดและประเมินผล คือ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเอง ในด้านการวัด และประเมินผล ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นครูผู้สอนต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมต่างๆ ในการวัด และประเมินผลงานของผู้เรียนเอง ซึ่งครูผู้สอนต้องชี้แจงและอธิบายให้ผู้เรียนนั้นเกิดความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเองสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัยวรรณ ทองคำ (2562) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคามจังหวัดมหาสารคาม พบว่าการประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลายนอกเหนือจากการทดสอบประเมินสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมซึ่งได้จากการสรุป การทดสอบ การบันทึก การตรวจผลงานการประเมินผลอาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเพื่อนผู้ปกครองหรือชุมชนร่วมประเมินผลได้ และสอดคล้องกับ

2. แนวทางทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม

ด้านการเตรียมการสอน แนวทางพัฒนานั้นครูผู้สอนต้องปรับแผนการสอนให้สอดคล้องกับทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และให้สอดคล้องกับผู้เรียนด้วย อาจมีการลดบางกิจกรรมที่ผู้เรียนนั้นไม่เหมาะสมกับวัย หรืออาจจะเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างไกลตัวผู้เรียน และให้ครูผู้สอนเพิ่มเติมกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย และจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับบทเรียน หรือให้ครูผู้สอนนั้นจัดทำแผนการสอนขึ้นเองโดยยึดจากหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของผู้เรียนตามบริบทของผู้เรียน และบริบทของท้องถิ่น

ด้านการจัดการเรียนรู้ แนวทางพัฒนาครูผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และกระตุ้นให้ผู้เรียนนั้นเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง ครูผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความถนัดของผู้เรียน จึงจะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดความสงสัยกับเหตุการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนนั้นมีความสงสัยก็จะแสดงความอยากรู้ อยากเห็น อยากลงมือเพื่อหาคำตอบ ครูผู้สอนต้องเปิดช่องว่างตรงนี้ให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง

ด้านสื่อและนวัตกรรม แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนควรจะเปลี่ยนวิธีการสอน และการเรียนลดการบรรยายในห้องเรียน เพิ่มกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ถ้าเป็นในระดับชั้นมัธยม หรือประถมตอนปลาย การที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์ถือว่าเป็นการใช้สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความใกล้ตัวกับผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะผู้เรียนเกือบทั้งหมดมีโทรศัพท์ที่สามารถเชื่อต่ออินเตอร์เน็ตได้ ครูก็เปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวนความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ส่วนระดับประถมตอนต้นนั้น ครูผู้สอนต้องทำสื่อที่เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้เล่น หรือดูไปพร้อมๆ กัน เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ดูและทำกิจกรรมผ่านโทรทัศน์ภายในห้องเรียนไปพร้อมๆ กัน

ด้านวัด และประเมินผล แนวทางการพัฒนาด้านวัด และประเมินผลครูผู้สอนต้องอธิบายกิจกรรมในการวัดและประเมินผลงานของผู้เรียนว่ามีความสำคัญอย่างไรบ้าง และอาจจะมีกิจกรรมให้เพื่อนในห้องเรียนร่วมตัดสิน และมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลของผู้เรียนด้วยเองตามเกณฑ์ที่ได้ตกลงกับผู้เรียนในห้องเรียน ว่าจะใช้เกณฑ์ในการวัดและประเมินผลอย่างไรบ้างให้มีขอบเขต และมาตราฐานที่ชัดเจน และใช้หลักของความซื่อสัตย์ในการวัดและประเมินผลนั้นด้วย

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเอกชนจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งได้ข้อข้อค้นพบจากการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยความต้องการจำเป็นในแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปเป็นการพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนในดังนี้

6.1.1 ด้านการเตรียมการสอน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระ

การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และต้องให้สอดคล้องกับผู้เรียนอยู่เสมอ จึงต้องมีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เข้ากับผู้เรียน และบริบทของพื้นที่ให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

6.1.2 ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องใช้รูปแบบวิธีการสอนให้มีความหลากหลายกับผู้เรียน เร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้มีการสอนโดยใช้วิธีการสอน เช่น วิธีการสอนโดยแสดงบทบาทสมมุติ เพื่อให้ผู้เรียนนั้นได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมกันทุกคน และได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อจะได้สร้างการทำงานร่วมกับผู้อื่นอีกด้วย

6.1.3 ด้านสื่อ และนวัตกรรม สถานศึกษาควรมีการจัดอบรมพัฒนาครูในเรื่องการจัดทำสื่อ และนวัตกรรมเพื่อให้มีความทันสมัยในการเรียนรู้ หรือการให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนจะได้มีความอยากรู้และต้องการหาคำตอบด้วยตัวเอง

6.1.4 ด้านการวัด และประเมินผล ครูผู้สอนควรมีการวัด และประเมินที่หลากหลาย ครอบคลุมเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวัด และประเมินผลงานทั้งของตนเอง และเพื่อนร่วมชั้นเรียน เน้นจากผลงานที่ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ขึ้นเอง และการได้ลงมือปฏิบัติจริง ครูผู้สอน และผู้เรียนร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์การวัด ประเมินผลอย่างชัดเจน

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 งานวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มโรงเรียนเอกชน ในจังหวัดมหาสารคามเท่านั้น ควรมีการศึกษาในโรงเรียนสังกัดอื่นๆ หรือพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้ผลการวิจัยมีประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6.2.2 ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบอื่นๆ เพื่อที่จะได้ทราบถึงความต้องการจำเป็นและนำไปพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

กนก จันทร์ทอง. (2558). *การศึกษาไทย 4.0.* กรุงเทพมหานคร : มิตรภาพ.

กีรติภัฒน์ ศรีทะหา. (2562). *การพัฒนาแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลอุดรธานี.* (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: มหาสารคาม

ชิดพงศ์ บาทชารี. (2561). *สภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: มหาสารคาม

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579.* กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2563 จาก https://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf

อัญชลี ภูคงคา. (2561). *การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2.* (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: มหาสารคาม

อุทัยวรรณ ทองคำ. (2562). *การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

THE DEVELOPMENT OF ENGLISH GRAMMAR LEARNING ACHIEVEMENT USING FLIPPED CLASSROOM ON WEB APPLICATIONS FOR HIGHER VOCATIONAL CERTIFICATE STUDENTS

สุจินต์ พึ่งบุญเก่า
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
E-mail: sujin@spulive.net
วราภรณ์ ไทยมา
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
E-mail: waraporn.th@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรระยะสั้นแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เว็บแอปพลิเคชัน Google Classroom และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2/5 และ 2/6 สาขางานการโรงแรมและการท่องเที่ยว สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง และการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent) ผลการศึกษา พบว่า

1. กระบวนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน มีการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนออนไลน์ด้วยตนเอง 6 หน่วยการเรียนรู้ บน Google Classroom แบบไม่ประสานเวลา และเข้ากิจกรรมพบผู้สอน 2 ครั้งแบบประสานเวลา โดยผู้เรียนมีการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน ศึกษาวีดิโอในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และหลังจากเรียนจนเสร็จสิ้นกระบวนการผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน พบว่าคะแนนสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.37 และคะแนนสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.20 ซึ่งคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เว็บแอปพลิเคชัน

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) to study the process of improving English grammar learning achievement by using flipped classroom on web applications, and (2) to compare the English grammar learning achievements before and after learning with the use of flipped classroom on web applications for higher vocational certificate students. Research tools included learning management plans for the flipped classroom short course on English grammar on the Google Classroom web application, and an English grammar learning achievement test. The research sample consisted of 30 higher vocational certificate students in two intact classrooms, i.e. Class 2/5 and Class 2/6 in the Hospitality and Tourism Program of the Tourism Industry Department, Thaiayothaya Business and Administration Technological College during the first semester of academic year 2020, acquired by purposive selection. The statistics used for data analysis were the mean, standard deviation, index of item-objective congruence, and dependent t-test.

The research results were as follows:

1. The process of developing English grammar learning achievement using the flipped classroom on the web applications was implemented on online self-paced 6 units of asynchronous learning on Google Classroom, and the students attended the face-to-face activities where they met the instructors 2 times as synchronous learning. The students had to take an English grammar learning achievement test before studying and study the videos in each unit. After the completion of the process, the students took the test again.

2. The result of the comparison of English Grammar learning achievements using the flipped classroom on the web applications showed that the pre-test mean score was 8.37 and the post-test mean score was 24.20; the post-test mean score was significantly higher than the pre-test mean score at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Flipped Classroom, English Grammar, Web Applications

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ในปัจจุบัน การติดต่อสื่อสารข้ามประเทศในยุคโลกาภิวัตน์มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาษาอังกฤษกลายเป็นภาษากลางสากลที่แพร่หลายที่สุด ดังที่ Crystal (1997) ที่กล่าวว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล ที่ถูกใช้เพื่อประโยชน์ในด้านการสื่อสารทั่วไป รวมไปถึงการถ่ายทอดเอกลักษณ์และวัฒนธรรมไปสู่สังคมโลก นอกจากนี้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา หากมีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาตรฐานหรือสูงกว่านั้น จะมีโอกาสในการทำงานในหน่วยงานที่มีชื่อเสียงหรือเป็นที่ยอมรับ (เจนจิรา; สุพิศ, 2561) ในประเทศไทย มีการส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและบรรจุลงในหลักสูตรแกนกลาง ภายใต้นโยบายของรัฐบาล 17 เรื่อง โดยข้อที่ 10 เป็นนโยบาย เรื่องการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในทุกหลักสูตร ในกลุ่มเป้าหมายหลักนักเรียนนักศึกษา ให้มีความรู้และ สามารถใช้ในการสื่อสารเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน รวมถึงครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (ธันนิกานต์ สูญสิ้นภัย, 2563) นอกจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว หลักสูตรอาชีวศึกษาที่มีบทบาทต่อการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งต้องใช้ภาษาอังกฤษที่เป็นภาษากลางในการสื่อสารกับต่างชาติ

จากที่กล่าวมา องค์ความรู้สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ใช้ภาษาอังกฤษสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน คือ ความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ เพราะไวยากรณ์เป็นกฎเกณฑ์ของภาษา เพื่อใช้อธิบายว่า คำ หรือกลุ่มคำที่เรียงร้อยกันไปมาสามารถใช้ในการสื่อสารได้อันเป็นที่ยอมรับ (Thornbury, 2001) อย่างไรก็ตาม เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนในหลักสูตรอาชีวศึกษาจะแบ่งตามสาขางาน หรือเป็นหลักสูตรเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ทำให้ผู้เรียนขาดองค์ความรู้ไวยากรณ์ที่เพียงพอต่อการทดสอบความรู้ระดับชาติ

อนึ่ง จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ส่งผลให้เทคนิคการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ถูกนำมาใช้ โดยจัดให้เรียนที่บ้านผ่านวิดีทัศน์สั้นๆ และทำการบ้านหรือทำโครงงาน และอภิปรายในห้องเรียน (Educause, 2012) การใช้ห้องเรียนกลับด้านจะเป็นการเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน (นิชาภา บุรีกาญจน์, 2556) นอกจากนี้ การเข้ามามีบทบาทของ Google Classroom ซึ่งเป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันใน Google Apps for Education ที่ World Economic Forum (2015) ชี้ว่าเป็นแอปพลิเคชัน ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถร่วมกิจกรรมของชั้นเรียนหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเป็นปัจจุบัน (อมรรัตน์ เศษฤทธิ์, 2563) ส่งผลให้ ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ตามเวลาที่ตนเองต้องการ ลดข้อจำกัดด้านการเดินทาง สามารถเรียนผ่านอุปกรณ์ที่ตนเองสะดวก อีกทั้งสามารถทบทวนเนื้อหาได้อย่างไม่จำกัด

จากสภาพที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน ให้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อศึกษาว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษจะสูงขึ้นหรือไม่ และนอกจากนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านบนเว็บแอปพลิเคชันสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชันสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 การสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

จินตนา สุจจานัน (2553) ที่ได้กล่าวว่า ไวยากรณ์คือกฎเกณฑ์ทางภาษาอย่างถูกต้อง จึงสามารถสรุปได้ว่า ไวยากรณ์คือ กฎเกณฑ์ของภาษาที่เกี่ยวกับคำ และโครงสร้างประโยคเพื่อใช้ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่เจ้าของภาษา สามารถรับรู้ความหมายของการสื่อสารได้ในทันที

Celce-Murcia (1988) ได้เสนอขั้นตอนในการสอนไวยากรณ์ไว้ 4 ขั้นด้วยกันคือ 1. ขั้นนำเสนอโครงสร้างไวยากรณ์ (Presentation) คือการเลือกวิธีการนำเสนอโครงสร้างหรือกฎเกณฑ์ใหม่ไปยังผู้เรียน สามารถแบ่งออกเป็น Deductive Approach และ Inductive Approach 2. ขั้นฝึกโครงสร้างใหม่ (Focused practice) มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้ฝึกโครงสร้างใหม่จนชำนาญ 3. ขั้นฝึกการสื่อสาร (Communicative practice) ผู้เรียนจะประยุกต์ความรู้

ต่างๆ มาใช้ในบริบททางการสื่อสารในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริง และ 4. ขั้นสะท้อนความคิด (Teacher feedback) มีจุดประสงค์ในการแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียนในตอนท้าย

3.1.2 การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

Bergmann and Sams (2012) กล่าวถึง ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ว่าเป็นการเรียนการสอนจากที่เรียนเนื้อหาในห้องเรียน เป็นการเรียนเนื้อหาที่บ้าน และมีการจดบันทึกแบบคอร์เนลล์พร้อมคำถาม และมาทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียน บทบาทของครูเปรียบเสมือนโค้ชในชั้นเรียน นอกจากนี้ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีองค์ประกอบทั้ง 4 ที่เกิดขึ้นได้แก่ 1.การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ 2. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด 3. การสร้างองค์ความรู้อย่างมีความหมาย และ 4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ จึงสรุปได้ว่าห้องเรียนกลับด้าน คือ การเปลี่ยนบทบาทการเรียนการสอนจากเดิมที่ผู้สอนจำนำเสนอในชั้นเรียน มาเป็นการเรียนเนื้อหาล่วงหน้าจากที่บ้าน ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชคอยแนะนำ หรือเป็นที่ปรึกษา คอยตั้งคำถามชวนคิด เน้นการพัฒนาทักษะผ่านการลงมือปฏิบัติ และสร้างเสริมความรับผิดชอบ

3.1.3 เว็บแอปพลิเคชัน

กระทรวงพาณิชย์ (2554) ได้ให้ความหมายของเว็บแอปพลิเคชันว่า เป็นโปรแกรมหรือกลุ่มของโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในบริการ www ของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายอินทราเน็ตโดยใช้ Protocol TCP/IP เป็นมาตรฐานในการสื่อสารข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ในขณะที่สรรรัชต์ ห่อไพศาล (2554) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน และนำเอาคุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา ดังนั้น การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Clark (2015) ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนกลับทางที่มีต่อการมีปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติของนักเรียนห้องเรียนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมหรือมี ปฏิสัมพันธ์มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับทางเป็นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2556) ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนกลับทางในระบบชั้นเรียนออนไลน์ "ClassStart.org" พบว่า ClassStart สามารถช่วยลดภาระงานสอนได้จริงและผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้นได้

อาลาวีย๊ะ สะอะ (**2559**) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาและทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางในระดับมาก

อดิศร ภัคชลินท์ (2561) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยวิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับกรณีศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรับใหญ่ว่องกุศลกิจพิทยาคม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษจากการเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชันของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (The One-Group Pretest-Posttest Design) มีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 รูปแบบวิธีวิจัย

สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

T_1 หมายถึง การสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านบนเว็บแอปพลิเคชัน

T_2 หมายถึง การสอบหลังเรียน (Post-test)

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ จำนวน 6 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 97 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ จำนวน 2 ห้อง ได้แก่ ปวส.2/5 และ ปวส. 2/6 สาขางานการโรงแรมและการท่องเที่ยว สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีจำนวนนักศึกษา 30 คน โดยเข้าเรียนพร้อมกันทั้ง 2 ห้องด้วยรายวิชาในหลักสูตรแบบเดียวกัน และได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

4.3 เครื่องมือวิจัย

4.3.1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรระยะสั้นแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยมีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 เมื่อเทียบเกณฑ์แล้วอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. เว็บแอปพลิเคชัน บน Google Classroom

4.3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1. ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยลงทะเบียนรายชื่อกลุ่มเป้าหมายในเว็บแอปพลิเคชัน Google Classroom

2. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายขอบเขตเนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ระยะเวลาการสอนแก่ผู้เรียน

4.4.2. ขั้นดำเนินการทดลอง

1. ทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) แบบห้องเรียนกลับด้านกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษจำนวน 30 ข้อ

2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน

3. หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการทดลอง แล้วนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent)

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

5.1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนยีบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานการโรงแรมและการท่องเที่ยว สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ชั้นปีที่ 2/5 และ 2/6 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยา บริหารธุรกิจ มีจำนวน 30 คน นักเรียนชาย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 นักเรียนหญิง 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักศึกษา (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	2	6.67
	หญิง	28	93.33
รวม		30	100.00

5.2. ผลการพัฒนาห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ บนเว็บแอปพลิเคชัน

กระบวนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน มีการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนออนไลน์ด้วยตนเอง 6 หน่วยการเรียนรู้ บน Google Classroom แบบไม่ประสานเวลา และเข้ากิจกรรมพบผู้สอน 2 ครั้งแบบประสานเวลา ทั้ง 2 รูปแบบมีดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน และมีความเชื่อมโยงกันทางด้านเนื้อหา โดยผู้เรียนมีการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน ศึกษาวีดิโอในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และหลังจากเรียนจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5.3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาโดยใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน

ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิเคชัน พบว่าคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.20 และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.37 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ทดสอบ	คะแนนเต็ม	N	$\bar{X}$	S.D.	t-test	p-value
ก่อนเรียน	30	30	8.37	3.34	29.18	.00
หลังเรียน	30	30	24.20	2.10		

P* < .05

6. อภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน บนเว็บแอปพลิชันสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลและสามารถนำไปอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็น 2 ประเด็นดังนี้

(1) ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็น 2 แบบ ตามแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ แบบไม่ประสานเวลา และประสานเวลา ทั้ง 2 แบบใช้ขั้นตอนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกัน ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน ศึกษาวีดิโอในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และหลังจากเรียนจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการพัฒนายังพบว่า กระบวนการสอน

แบบห้องเรียนกลับด้านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แตกต่างกับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านแบบปกติ ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนนอกชั้นเรียน และมาทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้สอนที่โรงเรียน แต่สถานการณ์การแพร่บาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ส่งผลให้กระบวนการจัดการเรียนรู้สามารถกระทำได้ในแบบออนไลน์ ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หน่วยที่ 1 ถึง 6 ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาบนเว็บแอปพลิเคชัน Google Classroom ด้วยตนเองตามคำชี้แจงของผู้สอน ผ่านวิดีโอ มีการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนประจำหน่วยซึ่งเกิดจากการที่ผู้วิจัยปรับกระบวนการในขั้นตอนที่ 4 ของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (สาธิตและประยุกต์ใช้) โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านไวยากรณ์โดยประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาตลอดทั้งหลักสูตร แทนการทำโครงงาน มีการทบทวนผ่านใบความรู้ และร่วมอภิปรายคำตอบนั้น บนเว็บแอปพลิเคชัน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า การมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองหรือจัดการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาเพียงอย่างเดียว อาจทำให้เกิดอุปสรรคที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตร เช่น ผู้เรียนขาดการกระตุ้นให้เข้าไปเรียนเนื้อหา หรือไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาเพียงลำพังได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีกิจกรรมพบผู้เรียน (Encounter) ในรูปแบบการเรียนแบบประสานเวลา เพื่อให้ผู้สอนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและเป็นการทบทวนเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ผ่านมา นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า เมื่อผู้เรียนได้รับคำปรึกษาให้ข้อเสนอแนะ และมีส่วนร่วมในการอภิปรายตามกิจกรรมที่กำหนดให้มากเพียงพอ ความสามารถด้านไวยากรณ์ของผู้เรียนส่วนใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้น และพบว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ตนมีความรับผิดชอบมากขึ้น มีความสะดวกในการเรียน เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ด้วยความเร็วที่เหมาะกับตนเอง และ ช่วยลดความเครียดจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ

การวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลของการศึกษาของ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2556) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนกลับด้านในระบบชั้นเรียนออนไลน์ “ClassStart.org” ที่กล่าวว่า ClassStart สามารถช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Bergmann และ Sams (2012) ที่พบว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ช่วยส่งเสริมการเรียบแบบตั้งข้อสงสัยหรือตั้งคำถาม ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ เพิ่มความร่วมมือระหว่างผู้เรียนและความมั่นใจใน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Clark (2015) ที่ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนกลับทางที่มีต่อการมีปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติของนักเรียนห้องเรียนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมหรือมี ปฏิสัมพันธ์มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับทางเป็นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

(2) ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2/5 และ 2/6 หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านบนเว็บแอปพลิเคชัน มีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงแสดงให้เห็นว่าวิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านบน เว็บแอปพลิเคชัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยคะแนนที่เพิ่มขึ้นนั้นเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านบน เว็บแอปพลิเคชัน ที่มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาและไม่ประสานเวลาที่มีกิจกรรมที่การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตามความต้องการได้ทุกที่ทุกเวลา แต่ยังได้รับความเอาใจใส่ และข้อเสนอแนะจากผู้สอน และสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งข้อมูลผู้สอนเชื่อมโยงไว้ในระบบเว็บแอปพลิเคชัน

ผลของการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของ อาลาวีย๊ะ สะอะ (2558) ที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และผลการศึกษาของ อดิศร ภัคชลินท์ (2561) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับกรณีศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยพบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ผู้สอนวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ ควรนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการสอนออนไลน์ บนเว็บแอปพลิเคชันไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยผู้สอนควรมีการพบผู้เรียนเพื่อทบทวนการเรียนรู้หลังจากที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

(2) ผู้สอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ ควรนำวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านแบบไม่ประสานเวลาร่วมกับแบบประสานเวลาไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านแบบปกติและห้องเรียนกลับด้านบนระบบออนไลน์

(2) ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านบนเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอื่นๆ ได้แก่ ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี เป็นต้น

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ไทยมา อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย คณาจารย์สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ และขอบใจนักษากลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

9. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2555-2559.* กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.

จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2558). *Flipping Your Class: ห้องเรียนกลับทาง.* เรียกใช้เมื่อ 10 สิงหาคม 2564 จาก www.eqd.cmu.ac.th/Innovation/media/2558/Jantawan.pdf

จินตนา สุจจานันท์. (2544). *การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์.* มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ธันนิกานต์ สูญสิ้นภัย. (2563). *การทบทวนนโยบายการศึกษาภาษาอังกฤษของไทย.* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะสังคมศาสตร์.

นิชาภา บุรีกาญจน์. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีผลต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9*(1), 768-782.

สรรรัชต์ ห่อไพศาล. (2554). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธิศา ส่งศรี. (2560). *สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร Mini English Program ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาคใต้ของประเทศไทย.* มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ.

สุพิศ ฤทธิ์แก้ว เจนจิรา เสถียรวงศา. (2564). ความพร้อมในการวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. *วารสารสังคมศาสตร์.*

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับทาง: ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. *เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2 ณ ห้องประชุมเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2 (ส่วน 2).*

อดิศร ภัคชลินท์. (2561). *ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับกรณีศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ที่ส่งผลต่อทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมภาษาซีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรับใหญ่ว่องกุศลกิจพิทยาคม.* มหาวิทยาลัยศิลปากร, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา.

อาลาวีย๊ะ สะอะ. (2559). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์.

Aaron Sams, Jonathan Bergmann. (2012). *Flip Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day.* United States of America: ISTE and ASCD.

David Crystal. (1997). *English as a Global Language* (พิมพ์ครั้งที่ 1). Cambridge: Cambridge University Press.

Kevin R. Clark. (2015). The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom: An action research study. *Capella University.Journal of Educators Online, 12*(1), 91-115.

Marianne Celce-Murcia. (1988). *Techniques and Resources in Teaching Grammar.* Oxford: Oxford University Press.

Scott Thonbury. (2001). *How to teach grammar.* Malaysia: Pearson Limited.

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์ของงานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล

THE EFFECT OF 5 STEPS LEARNING ACTIVITY ON CREATIVE THINKING AND LEARNING ACHIEVEMENT OF TERRA- COTTA SCULPTURE IN THE ROUND OF GRAD 6 ELEMENTARY STUDENT, BAN MAI PRAKOB RAT WITTAYANUKUL MUNICIPALITY SCHOOL 2

ชรินรัตน์ สิงห์หันต์
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
E-mail: g6094charinratsi@kurupatana.ac.th
ดร.เกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
E-mail: ketsaraphan.kh@up.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนาทักษะสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัวในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการปั้น ด้วยเทคนิคการเพิ่มและลดของรายวิชาทัศนศิลป์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น แบบแผนการวิจัยนี้เป็นการวิจัยในกลุ่มเดียวกันวัดก่อนและหลังเรียน และมีการสุ่มแบบง่ายในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 18 คน ข้อมูลงานวิจัยถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าทดสอบที (t-test) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว หลังการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99.0 ($p < 0.01$) ขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เท่ากับ 16.28±2.99 (81.39%) และ 13.11±2.42 (81.94%), ตามลำดับ

คำสำคัญ: ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน งานปั้นดินเผา การเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

ABSTRACT

The objective of this research is to develop creating skills of terracotta sculpture in the round in the 4th learning unit as the sculpting with technique of addition and subtraction of visual arts subjects by 5 STEP learning activities. Research design was one-group pretest-posttest design and had a sample random sampling in the sixth-

grade elementary student at Ban Mai Prakob Rat Wittayanukul Municipality School 2, Mae Chan district, Chiang Rai province. Total participants were 18 people. Research data was analyzed by T test (*t*-test), mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D). The results found that participants were higher score of learning achievement and creative thinking skills after learning activities by 5 STEPs than previous, statistically at the confidence interval of 99.0% ($p < 0.01$). As well as mean of learning achievement scores and skills of creative thinking score after participated with 5 STEPs learning activities were 16.28±2.99 (81.39%) and 13.11±2.42 (81.94%), respectively.

Keywords: Creative Thinking Skill, Learning Achievement, Terracotta Sculpture, 5 STEPs

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

การศึกษาจึงจำเป็นต่อการผลิตและพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีคุณภาพและเจริญงอกงาม ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง 2562 ที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติอย่างเต็มตามศักยภาพ มุ่งปลูกฝังจิตสำนึก มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลการพัฒนาด้านจิตใจ อารมณ์ ความคิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน กับการพัฒนาความเจริญทางด้านวัตถุ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จำเป็นยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ ความคิดสร้างสรรค์นี้จะเกิดขึ้น มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เป็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝัน หรือจินตนาการให้เป็นไปได้ จึงทำให้เกิดผลผลิตที่มีประโยชน์ต่อสังคม (สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2559)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งที่มีบทบาทเด่นชัดในการส่งเสริมจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม อารมณ์ ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตัวเอง และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2560) ศิลปะจึงเป็นรากฐานส่วนหนึ่งที่สำคัญในการเสริมสร้างพัฒนาให้คนมีความคิดสร้างสรรค์ มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนคิดอย่างอิสระ ช่วยพัฒนากระบวนการคิดของสมอง โดยสามารถนำไปประยุกต์กับทฤษฎีหรือหลักการจนนำไปสู่การคิดค้นสร้างสิ่งประดิษฐ์ และนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ ดังนั้นศิลปะมีส่วนช่วยสร้างพื้นที่ในการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้ (วิจารณ์ พานิช, 2558) งานปั้นหรืองานประติมากรรมเป็นส่วนหนึ่งในทัศนศิลป์ นับเป็นงานสำคัญที่มีศักยภาพสามารถสร้างสรรค์ให้ผลงานมีคุณค่าทางสุนทรียภาพสูงสุดถึงระดับวิจิตรศิลป์ได้ (กำจร สุนพงษ์ศรี.สุนทรียศาสตร์, 2556) งานประติมากรรมช่วยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการปั้นและมีความคิดสร้างสรรค์ เสริมสร้างสมาธิให้ดีขึ้น และช่วยพัฒนากล้ามเนื้อให้สามารถทำกิจกรรมที่ละเอียดซับซ้อนได้ ช่วยให้สามารถควบคุมอารมณ์เข้าใจตนเอง ทำให้เกิดความฉลาดทางอารมณ์ได้ (ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550) จึงเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก

สำหรับโรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เป็นโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นช่วงวัยที่ต้องมีการเตรียมความพร้อมในทักษะด้านต่างๆ เพื่อศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่สูงขึ้น

ขณะเดียวกันกลับพบว่า ผู้เรียนในระดับชั้นดังกล่าวมีความเคยชินกับการเป็นผู้รับเพียงฝ่ายเดียว มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองน้อย จึงทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดกิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการลงมือปฏิบัติอย่างมีกระบวนการทางความคิด การสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เป็นแนวการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติอย่างมีกระบวนการทางความคิด จึงมีการนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางด้านงานปั้นประติมากรรม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีการพัฒนารูปแบบงานปั้นดินเผาให้มีความร่วมสมัยและใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นที่มีต่อทักษะความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ของงานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัวนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิลปะได้แบ่งออกเป็น 3 สาระ โดยแบ่งตามลักษณะของการรับสัมผัสออกได้เป็น 3 สาขา ได้แก่ สาระที่ 1 ทัศนศิลป์ สาระที่ 2 ดนตรีและสาระที่ 3 นาฏศิลป์ สาระทัศนศิลป์มุ่งหวังให้เมื่อผู้เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพ รวมทั้งสามารถสร้างแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิดจินตนาการ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกันเข้าใจปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลดและเพิ่มในงานปั้น การสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของตน รู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจน รู้ และเข้าใจคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) งานทัศนศิลป์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และงานสร้างสรรค์อื่น งานปั้นหรืองานประติมากรรมเป็นส่วนหนึ่งในทัศนศิลป์ นับเป็นงานสำคัญที่มีศักยภาพสามารถสร้างสรรค์ให้ผลงานมีคุณค่าทางสุนทรียภาพสูงสุดถึงระดับวิจิตรศิลป์ได้ (กำจร สุนพงษ์ศรี, 2556) งานประติมากรรมมี 3 ประเภท ได้แก่ ประติมากรรมนูนต่ำ ประติมากรรมนูนสูง และประติมากรรมลอยตัว ซึ่งเป็นประติมากรรมที่ใช้ในงานวิจัยนี้

3.1.1 ประติมากรรมลอยตัว คืองานประติมากรรม 3 มิติมีลักษณะที่สามารถดูได้รอบด้าน (สุรศักดิ์ สุขวิเศษ, 2562) ประติมากรรมลอยตัว ได้แก่ ประติมากรรมที่ปั้น หล่อ หรือแกะสลักขึ้นเป็นรูปร่างลอยตัวมองได้รอบด้าน ไม่มีพื้นหลัง เช่น รูปประติมากรรมที่เป็นอนุสาวรีย์ประติมากรรมรูปเหมือน และพระพุทธรูปลอยตัวสมัยต่างๆ ตลอดถึงประติมากรรมสำหรับประดับตกแต่ง

3.1.2 ประติมากรรมเครื่องปั้นดินเผา เป็นงานประติมากรรมที่เกิดจากเทคนิคการปั้น โดยเป็นสิ่งที่ทำขึ้นด้วยดิน ขึ้นเป็นรูปทรงต่างๆ สิ่งของเครื่องใช้ แล้วนำมาเผาเพื่อความคงทน และนำไปใช้ในงาน โดยความหมาย

คลอบคลุมทั้งเครื่องปั้นดินเผาทั้งที่เคลือบและไม่เคลือบ รวมทั้งโลหะเคลือบ เช่น ช้อนสังกะสี กระเบื้อง อิฐ ตลอดจน แก้วทุกชนิด (สำนักพิมพ์คติ, 2554: 13 อ้างอิงใน ทรงพันธ์ วรรณมาศ, 2530: 1)

3.1.3 กิจกรรมการเรียนรู้แบบ บันได 5 ขั้น คือ กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้ บนฐานวิธีการวิทยาศาสตร์โดยมีการทำกิจกรรมแบบกลุ่มรวมพลัง บทบาทของผู้เรียนเป็นผู้เรียน (Learner) บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) กิจกรรมการเรียนรู้ บันได 5 ขั้น มีดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้ตั้งคำถามหรือขั้นตั้งคำถาม ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร และขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคม

3.1.4 ทักษะความคิดสร้างสรรค์ – ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางสมองของแต่ละบุคคลในการคิดและเชื่อมโยงความคิดเดิม เพื่อนำไปสู่การผสมผสานกันให้เกิดความคิดใหม่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม มีความคล่องแคล่ว และช่วยพัฒนาสมองให้มีความฉลาดเฉียบคมในการคิดแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น อีกทั้งทำให้เกิดความพอใจในตนเองและเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ (Guilford. 1969 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2557) ความคิดสร้างสรรค์มีทั้งหมดมี 4 องค์ประกอบได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความละเอียดลออ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดอิสระทั้งในด้านความคิดและการกระทำให้และสามารถตัดสินใจด้วยตนเอง โดยฝึกให้ลงมือทำ จึงทำให้เกิดความมุมานะพยายาม อีกทั้งยังทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยผู้เรียนสามารถเลือกและตัดสินใจกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

งานวิจัยก่อนหน้าได้มีการศึกษาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทัศนศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับการปั้นด้วยกระบวนการเรียนรู้ในวิธีต่างๆ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง (ฑัณฑิกา อิฐไธสงและคณะ, 2563) การจัดกิจกรรมการปั้นจากสื่อธรรมชาติในท้องถิ่น (ปิยรัตน์ เที่ยงภักดิ์และคณะ, 2561) เป็นต้น ซึ่งหลังจากการจัดกิจกรรมด้วยวิธีดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนเพิ่มขึ้น สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มความทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนกิจกรรมชมรมดนตรีสร้างสรรค์ (ยุวรัตน์ นักทำนำและคณะ, 2564) พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทำสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังมีการนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์และคณะ, 2560 ; ธัญญารัตน์ สุขเกษมและคณะ, 2562)

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยกิจกรรม บันได 5 ขั้น มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผาลอยตัวหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

งานวิจัยมีแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ในลักษณะกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (one-group pretest posttest design) โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ในกิจกรรม บันได 5 ขั้น เป็นฐาน

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ทั้งหมดจำนวน 36 คน จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 18 คน ที่ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมงานวิจัย

4.3 เครื่องมือวิจัย

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) พบว่า ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ของงานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว เท่ากับ 0.88 ± 0.14, 0.80 ± 0.27, และ 0.92 ± 0.14 ตามลำดับ

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เรื่องประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 แผน รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปั้นแต่งเติม เพิ่มและลด ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4.3.3 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันได 5 ขั้น เป็นฐาน รายวิชาทัศนศิลป์ (ศ 16101) ได้ใช้หน่วยการเรียนรู้ที่4 เรื่อง ปั้นแต่งเติม เพิ่มและลด ในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว (Terra cotta of sculpture in the round) โดยดำเนินการสอนดังนี้

4.4.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลก่อนการศึกษา จากนั้นตรวจและบันทึกคะแนน

4.4.2 ผู้วิจัยประเมินประเมินผลทักษะความคิดสร้างสรรค์งานปั้นของผู้เข้าร่วมวิจัย (Pre-test) ก่อนทำการศึกษาแล้ว จากนั้นตรวจและบันทึกคะแนน

4.4.3 นำแผนกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปั้นแต่งเติม เพิ่มและลดทั้ง 12 แผน โดยใช้กระบวนการจัดกิจกรรมแบบบันได 5 ขั้น โดยให้นักเรียนออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา ให้เกิดประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง

4.4.4 ประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยระหว่างสร้างชิ้นงานและหลังจากสร้างชิ้นงานเสร็จ ด้วยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

4.4.5 หลังจากสิ้นสุดการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงค่าคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียบรู้ บันได 5 ขั้น เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิต t test ในการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99.0 (p <0.01)

5. ผลการวิจัย

5.1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ หน่วยสาระการเรียนรู้ที่ 4 เพิ่มและลด จำนวน 20 ข้อของผู้เรียน จำนวน 18 คน พบว่า คะแนนผลการทดสอบผู้เรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 16.28±2.99 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.39 ของคะแนนทั้งหมด คะแนนก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p < 0.01$) รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้

ประเด็นการเปรียบเทียบ	คะแนนก่อน (Pre-Test)		คะแนนหลัง (Post-Test)		*t*	*p value*
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ หน่วยสาระการเรียนรู้ที่ 4 เพิ่มและลด	8.67	2.37	16.28	2.98	12.79**	0.00

หมายเหตุ **Significant at $p < 0.01$

5.2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ด้าน (ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความละเอียดลออในการคิด) รวม 16 คะแนน พบว่า คะแนนผลการทดสอบผู้เรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 13.11±2.42 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.94 ของคะแนนทั้งหมด คะแนนก่อนและหลังเรียนของทุกทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p < 0.01$) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน โดยแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์งานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว

ประเด็นการเปรียบเทียบ	คะแนนก่อน (Pre-Test)		คะแนนหลัง (Post-Test)		*t*	*p value*
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความคิดริเริ่ม (4)	1.83	0.71	3.33	0.77	10.29**	0.00
ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (4)	1.61	0.50	3.22	0.65	11.25**	0.00
ความยืดหยุ่นในการคิด (4)	1.56	0.51	3.28	0.75	9.72**	0.00
ความละเอียดลออในการคิด (4)	1.56	0.51	3.28	0.75	10.92**	0.00
ทักษะความคิดสรรค์ภาพรวม (16)	6.56	1.69	13.11	2.42	20.13**	0.00

หมายเหตุ **Significant at $p < 0.01$

6. อภิปรายผล

6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์การปั้นประติมากรรมดินเผ่ารูปลอยตัว สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังทำกิจกรรมการเรียนรู้ บันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์การปั้นประติมากรรมดินเผ่ารูปลอยตัว มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผู้เรียนที่เข้าร่วมวิจัยเท่ากับ 16.28±2.99 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.39 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ (ร้อยละ 80.0) โดยคะแนนดังกล่าวสะท้อนให้เห็นการมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละบุคคล รวมถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ นิ่มน้อย แพงปัสสา (2551, 79 อ้างอิงใน ชาญยุทธ ทองประพันธ์, 2562) ที่กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ และมวลประสบการณ์ของบุคคล อันเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้และทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถประเมินได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดระดับความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ว่าบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2552, 96 อ้างอิงใน ชาญยุทธ ทองประพันธ์, 2562)

สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้กิจกรรมแบบบันได 5 ขั้น ในงานวิจัยนี้พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมาย ลักษณะงานปั้น การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม และสามารถจัดลำดับขั้นตอนการเริ่มปฏิบัติงานปั้นและหลังเสร็จกิจกรรมงานปั้นได้ดีกว่าก่อนการเรียนรู้กิจกรรมแบบบันได 5 ขั้น อีกทั้งผู้เรียนยังมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับเทคนิคเพิ่มและลดของงานปั้น ซึ่งความรู้ดังกล่าวได้มาจากการลงมือปฏิบัติจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และอยากพัฒนาต่อยอดสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเองสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจษฎา ราษฎร์นิยม และคณะ (2563) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งคล้ายกับการศึกษานี้ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น มีคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6.2 ผลการประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์การปั้นประติมากรรมดินเผ่ารูปลอยตัว

ผลประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์การปั้นประติมากรรมดินเผ่ารูปลอยตัว สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนผลการทดสอบผู้เรียนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.11±2.42 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.94 ของคะแนนทั้งหมดสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ (ร้อยละ 80.0) ศิลปะเป็นรายวิชาหนึ่งที่ปรากฏในหลักสูตร ซึ่งเป็นรายวิชาที่ว่าด้วยความงดงาม ช่วยให้จิตใจเกิดความสุข และมุ่งหวังให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นศิลปศึกษาจะช่วยให้เด็กเกิดความเจริญงอกงามทางอารมณ์ จิตใจและสังคมโดยสมบูรณ์ (พิภัช ญาติสมบูรณ์, 2558) การจัดกิจกรรมศิลปะจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ดังเช่นการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติจริง และยังสามารถกระตุ้นเกิดความสนใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2560 ที่อ้างอิงใน ราชบัณฑิต, 2551 ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

ฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงความคิดเห็นในขณะลงมือทำกิจกรรม ในขณะเดียวกันผู้เรียนควรได้มีการใช้กระบวนการคิด โดยเฉพาะกระบวนการคิดขั้นสูง คือ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า ในสิ่งที่ตนเองกำลังกระทำอยู่ด้วย ซึ่งการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบบันได 5 ขั้น เป็นการประยุกต์ใช้วิธีการสอนร่วมกันหลายวิธีได้แก่ วิธีสอนแบบสืบสอบ วิธีสอนแบบโครงงาน และวิธีสอนต่างๆ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2563) ซึ่งในแต่ละขั้นของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น นั้นจะมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดอย่างเป็นระบบ สามารถคิดแก้ปัญหา และคิดวิเคราะห์ จนเกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์ในที่สุด โดยผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) (Guilford. 1969 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2557) เพื่อนำมาต่อยอดในการผลิตชิ้นงานปั้นประติมากรรมดินเผารูปลอยตัว

สำหรับงานวิจัยนี้มีการผลิตชิ้นงานปั้นโดยการนำเอาวัสดุเนื้ออ่อนที่ได้จากธรรมชาติ ที่สามารถแยกหรือเปลี่ยนรูปได้ มาผ่านกระบวนการในการเพิ่ม-ลด วัสดุหรือตกแต่งให้เกิดเป็นรูปทรงตามต้องการ โดยผ่านการบีบ ขยำ ขัดปะ ขูดและนวด ซึ่งเป็นวิธีพื้นฐานหรือวิธีเบื้องต้นของการสร้างงานประติมากรรมที่มาตั้งแต่โบราณ เป็นการเพิ่มส่วนย่อยและปะติดต่อกันเข้าเป็นกลุ่มก้อนใหญ่ เป็นรูปทรงที่มีคุณค่า ความงดงาม และมีความหมาย (จงดี จนางคะกาญจน์, 2562) อีกทั้งงานปั้นยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์พัฒนาการทางภาษา พัฒนาการทางความคิด พัฒนาการทักษะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่และเล็ก พัฒนาการทักษะทางสังคม และส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ โดยเฉพาะในเด็กนั้นการปั้นสามารถตอบสนองการกระทำของเด็กได้ดี ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้หลากหลายมากมาย ทั้งด้านทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือ ความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ เป็นการระบายความเครียด เกิดความ สนุกสนาน และจินตนาการ (ปิยรัตน์ เที่ยงภักดิ์ และคณะ, 2561)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ในครั้งนี้บรรลุผลได้ดี ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และครูมีหน้าที่แนะนำและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการใช้คำถาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ธัญญารัตน์ สุขเกษม และคณะ (2562) ได้ศึกษาผลการการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังพบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน($\bar{x}$ 22.10, S.D. 1.67) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ 9.25, S.D. 3.43) และหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 7 0อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (บันได 5 ขั้น) เช่นเดียวกับการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นของ เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์ และคณะ (2560) ที่ได้ศึกษา ผลของการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 และมีระดับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนปกติ นอกจากนี้พิมพันธ์ เดชะคุปต์และพเยาว์ ยินดีสุข (2563) พบว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการสอนให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทั้งกระบวนการคิด การทำงานเป็นทีม การปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม และ

สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อสร้างผลงานได้ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ดังกล่าว ขณะเดียวกัน ผู้เรียนอาจต้องตื่นตัว เน้นเชิงรุกในการแสวงหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง เช่นกัน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ไปใช้นั้น ครูผู้สอนควรปรับกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของรายวิชา ผู้เรียน และโรงเรียนของตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

(2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ควรนำไปบูรณาการกับวิชาอื่นๆ เพื่อผู้เรียนจะได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์จากประติมากรรมดินเผารูปลอยตัวเพิ่มขึ้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบบันได 5 ขั้น ในหน่วยศิลปะทัศนศิลป์อื่นด้วย เพื่อจะได้ทราบถึงความเหมาะสมด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน

(2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ควรมีการจัดตารางเวลาให้อยู่ในช่วงตารางเวลาที่เหมาะสมและสามารถยืดหยุ่นได้

(3) ควรศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น และวิธีการสอนในรูปแบบอื่น เพื่อประเมินความเหมาะสมในการเรียนรู้ของผู้เรียนในหน่วยศิลปะทัศนศิลป์

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณาจารย์วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ให้ข้อเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นแก่งานวิจัย ขอบพระคุณผู้อำนวยการและหัวหน้าวิชาการโรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูลที่อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาในการเก็บข้อมูล ขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านใหม่ประกอบราษฎร์วิทยานุกูล ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการทำให้งานวิจัยนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560).* กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.

กำจร สุนพงษ์ศรี. (2556). *สุนทรียศาสตร์ หลักปรัชญาศิลปะ ทฤษฎีทัศนศิลป์ ศิลปวิจารณ์.* พิมพ์ครั้งที่ 2. ฉบับปรับปรุง กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจษฎา ราษฎร์นิยมและคณะ. (2563). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* คณะครุศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

จงดี จนางคะกาญจน์. (2562). *ประติมากรรมปูนปั้นความงามศาสตร์และศิลป์.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.

ชาญยุทธ ทองประพันธ์. (2562). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยชุดการสอนและวิธีปกติของนักเรียนระดับชั้นประกาศและบัณฑิตวิชาชีพปวช ชั้นปีที่ 1 วิชาฝึกฝีมือ 1.* หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2557). *เทคนิคการใช้คำถาม พัฒนาการคิด.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วีพรินท์(1991) จำกัด.

ฑัณฑิกา อิฐไธสง และวัชรินทร์ ศรีรักษา. (2563). *ทัศนศิลป์ เรื่องการปั้นดินน้ำมัน โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2550). *ศิลปะบำบัด ศาสตร์และศิลป์แห่งการบำบัด.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ปิยรัตน์ เที่ยงภักดิ์และคณะ. (2561). ผลการจัดกิจกรรมการปั้นจากสื่อธรรมชาติในท้องถิ่น ที่มีผลต่อความสามารถด้านการคิดสำหรับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองบัวน้อย. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์, 18* (2),141-152.

พิภัช ญาติสมบูรณ์. (2558). *การนำเสนอแนวทางการพัฒนาความสามารถทางการสอนศิลปศึกษาสำหรับครูประจำชั้น.* หลักสูตรปริญญาคุรุศาสตร์มหาบัณฑิต คณะคุรุศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข. (2563). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์และคณะ. (2560). ผลของการใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 17* (2), 163-173.

ยุวรัตน์ นักทำนำและคณะ.(2564). การจัดกิจกรรมชมรมดนตรีสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์), 10* (3), 1-18.

วิจารณ์ พานิช. (2558). *เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัลมา จก.

สำนักงาน ก.พ. (2559). *หนังสืออิเล็กทรอนิกส์การคิดเชิงสร้างสรรค์.*

การประยุกต์ใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ในระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

THE APPLICATION OF FACEBOOK AS LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) WITH COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING (CLT) DURING COVID-19 PANDEMIC

สุทธิศิลป์ สุขสบาย

อาจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: sutthisin.suk@sru.ac.th

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาเป็นระยะเวลานาน ได้ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนการสอนจากรูปแบบเดิมอย่างสิ้นเชิง การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร และ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี 1 กลุ่มเรียน จำนวนทั้งสิ้น 32 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และดำเนินการทดลองโดยใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวน 6 แผน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษแบบปรนัย จำนวน 50 ข้อ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้เรียนที่เรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษสูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และทุกด้านมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: เฟซบุ๊ก ระบบการจัดการเรียนรู้ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has widely had long last effects on educational context leading both teachers and learners to change the traditional forms of learning and teaching completely. The purposes of this research were: (1) to compare the pre-learning and post-learning achievements in English of learners treated by applying Facebook as learning management system (LMS) with communicative language teaching (CLT) and (2) to investigate the learners' satisfactions towards learning trough Facebook as LMS with CLT. The sample employed in this research was a group of 32 undergraduate learners obtained by simple random sampling method then taught by applying Facebook as LMS with CLT. The research tools were: (1) six lessons plans of English teaching trough Facebook as LMS with CLT, (2) fifty multiple-choice questions of English learning achievement test, and (3) a survey of learners' satisfactions towards English learning trough Facebook as LMS with CLT. The statistics used in this research were the mean, percentage, standard deviation, and t-test. The research findings showed that: (1) the post-learning achievement in English of learners treated by applying Facebook as LMS with CLT was higher than the pre-learning counterpart learning at the .05 level of statistical significance and (2) the learners' satisfactions towards English learning trough Facebook as LMS with CLT were at the highest level with the average score at 4.51 and all aspects of learners' satisfactions were at the highest level.

Keywords: Facebook, Learning Management System (LMS), Communicative Language Teaching (CLT), COVID-19 Pandemic

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ประชากรโลกกำลังเผชิญสภาวะวิกฤติของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (กรมควบคุมโรค, 2563) และได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษาที่ต้องเร่งขับเคลื่อนในการจัดหาการสนับสนุนที่มีเทคโนโลยีเป็นฐาน (Tech-based Support) เพื่อพัฒนาการสอนของผู้สอนและการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Wilichowski & Cobo, 2021) หน่วยงานหรือองค์กรทางการศึกษาจึงได้ประกาศให้มีการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาในรูปแบบออนไลน์ (Online Learning) ทำให้เห็นได้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ผู้สอนไม่สามารถยึดรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบเดิม (Traditional Forms) ที่ใช้ในชั้นเรียนปกติได้อีกต่อไป และมีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้นว่าในอนาคตของการเรียนรู้เทคโนโลยีอาจจะทำให้ผู้เรียนมีช่องทางในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น (Wilichowski & Cobo, 2021)

จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้สอนในยุคนี้ต้องมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบ กลวิธีในการจัดการเรียนการสอน และต้องขจัดความเชื่อแบบเดิมๆ ของตนออกไป เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันอย่างแท้จริง (สุทธิศิลป์ สุขสบาย, 2563) กล่าวคือ ผู้สอนในยุคนี้จำเป็นต้องมีความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีหรือทีแพ็ค (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK) เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ๆ อย่างมีกลวิธีและเป็นระบบให้แก่ผู้เรียนเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยที่สื่อและเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในแวดวงการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Mishra & Koehler, 2006)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษจึงมีความมุ่งหวังตั้งใจในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ คือ การใช้เฟซบุ๊ก (Facebook) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนในยุคปัจจุบันเข้าถึงง่าย ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว และมีคุณสมบัติพิเศษหรือลูกเล่นต่างๆ มากมาย (Features) (Kaleliogˇlu, 2017; รัฐสภา แก่นแก้ว, 2562) ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching: CLT) (Widdowson, 1987; Bachman, 1990; Littlewood, 1990; Brown, 2001) โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเป็น 3 ขั้นตอนสำคัญ คือ ขั้นเสนอเนื้อหา (Presentation) ขั้นการฝึก (Practice) และขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production) ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อหาคำตอบของคำถามวิจัย 2 ประการ คือ (1) การเรียนรู้ด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้หรือไม่ และ (2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับใด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

(2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(1) การเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การเรียนการสอนออนไลน์อย่างประสิทธิภาพในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้นอยู่กับความพร้อม 3 ด้าน คือ (1) อุปกรณ์การเรียนการสอนหรือเครื่องมือการสอนของผู้สอนที่ต้องใช้ผ่านการสอนออนไลน์ ผู้สอนควรสร้างความชัดเจนในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนได้อย่างดี ทั้งเรื่องการมองเห็นและการได้ยินเสียง (2) เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารควรเป็นระบบที่ใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน และมีความเสถียรในระหว่างการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่ไม่สะดุด หรือบกพร่องด้านการสื่อความหมายที่สำคัญต้องสามารถตอบสนองการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างทันท่วงที และ (3) ขั้นตอนการสอนที่นำไปสู่กระบวนการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการออกแบบมาให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนที่ดี และระบบการสอนที่ไม่คลาดเคลื่อน เช่น การนำเสนอประเด็นคำถามเพื่อการเรียนรู้ การกระตุ้นให้เกิดความสนใจของนักเรียน การตอบคำถาม และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เป็นต้น (กนก วงษ์ตระหง่าน, 2563) นอกจากนี้ ผู้สอนต้องเลือกใช้ช่องทางที่สามารถควบคุมกิจกรรมและพฤติกรรมการแสดงออกต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีโอกาสน้อยหรือไม่มีโอกาสในการสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากันได้ โดยช่องทางที่ผู้สอนเลือกใช้ต้องมีความปลอดภัย (Security) และเป็นส่วนตัว (Privacy) ต่อผู้เรียนขณะทำกิจกรรมหรือการแสดงออกในรูปแบบออนไลน์ที่สามารถมองเห็นเฉพาะผู้สอนและผู้เรียนภายในกลุ่มที่ถูกสร้างขึ้นเป็นห้องเรียนออนไลน์เท่านั้น โดยบุคคลอื่นๆ ภายนอกหรือผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องจะไม่สามารถเห็นสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนได้ (Jaya, 2020)

(2) การใช้เฟซบุ๊กเพื่อการศึกษา เฟซบุ๊ก (Facebook) มีคุณสมบัติพิเศษมากมายเพื่อการสนับสนุนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้กลุ่มเฟซบุ๊ก (Facebook Group) ในการเรียนการสอนที่ช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารจำกัดอยู่ในเฉพาะกลุ่มที่เกี่ยวข้องกัน ทำให้ง่ายต่อการแลกเปลี่ยน พูดคุย หรือส่งข้อมูลระหว่างคนในกลุ่ม (Kurtz, 2014) นอกจากนี้ คุณสมบัติต่างๆ ของกลุ่มเฟซบุ๊กสามารถใช้เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ได้ (Learning Management System: LMS) (Wang, Woo, Quek et al., 2012; Dalsgaard, 2014) เนื่องจากกลุ่มเฟซบุ๊กมีลักษณะ 3 ประการ เมื่อผู้สอนใช้งานเฟซบุ๊กกลุ่มในรูปแบบส่วนตัว (Private) ดังนี้ (1) ผู้สอนสามารถสร้างหรือส่งผ่านสื่อการสอน เช่น สไลด์การนำเสนอ บทความ วิดีโอ การมอบหมายภาระงานต่างๆ หรือลิงค์ของเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เป็นต้น (2) ภายในกลุ่มเฟซบุ๊กสามารถมีปฏิสัมพันธ์โดยการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านทางช่องทางการพูดคุย (Chat) และการอภิปรายถกเถียงเกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้สอนสร้างขึ้นผ่านกระดานเฟซบุ๊ก (Wall) นอกจากนี้ ผู้สอนสามารถแพร่ภาพสด (Live Streaming) ในลักษณะของการนัดหมายเวลาล่วงหน้าแบบประสานเวลา (Synchronous) ภายในกลุ่มเรียนได้ (รัฐสภา แก่นแก้ว, 2562; สุทธิศิลป์ สุขสบายและรวิ บัวด้วง, 2564) และ (3) ถึงแม้ว่าผู้เรียนที่อยู่ภายในกลุ่มเฟซบุ๊กจะไม่ถูกติดตามหรือควบคุมด้วยระบบของเฟซบุ๊กโดยตรงแต่ผู้สอนสามารถดำเนินการด้วยวิธีการของแต่ละบุคคลได้ (Kalelioğlu, 2017) อย่างไรก็ตามกลุ่มเฟซบุ๊กยังมีคุณสมบัติในการสนับสนุนการเรียนรู้อื่นด้าน ๆ อีกด้วย เช่น เฟซบุ๊กสามารถแจ้งเตือนเร่งด่วนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มเกิดขึ้น การรายงานข้อมูลการมองเห็นเนื้อหาของผู้เรียนที่ผู้สอนสร้างขึ้นภายในกลุ่ม และผู้เรียนสามารถส่งงานที่ได้รับหมายหมายและผู้สอนทำการประเมินผลและให้ผลสะท้อนกลับได้ภายในกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล (Kalelioğlu, 2017)

(3) การสอนภาษาอังกฤษตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร การสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching: CLT) มีพื้นฐานมากจากแนวคิดที่ว่าภาษา คือ เครื่องมือในการสื่อสาร และเป้าหมายของการสอนภาษา คือ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสื่อสาร ใช้ภาษาหรือตีความภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสังคม โดยเป็นความสามารถที่จะรู้ได้ว่าเมื่อใดควรจะพูด และควรจะพูดอะไร กับใคร เมื่อไหร่ ที่ไหน และในลักษณะอย่างไร (Hymes, 1982) โดยการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารนั้น อาจสรุปขั้นตอนการสอนสำคัญๆ (Widdowson, 1987; Bachman, 1990; Littlewood, 1990; Brown, 2001) ได้ดังนี้ ขั้นเสนอเนื้อหา (Presentation) ขั้นการฝึก (Practice) และขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production) ตามลำดับ

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

(1) ผู้เรียนที่เรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษสูงขึ้น

(2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่ออกแบบและดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre-experimental Research) กับกลุ่มทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเรียน (One-group pretest-posttest Design) (Campbell & Stanley, 1963)

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (GELA102 English for Communication) ใน 18 กลุ่มเรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งสิ้น 536 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 1 กลุ่มเรียน จำนวนทั้งสิ้น 32 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้หน่วยกลุ่มเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม และใช้เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และดำเนินการทดลองด้านการสอนโดยใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

4.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวน 6 แผน มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งได้มาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์ (Index of Item-objective Congruence: IOC) มีค่า 0.60-1.00 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษแบบปรนัย (Multiple-choice Questions: MCQs) ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่า 0.60-1.00 ค่าดัชนีความยากง่าย (p) มีค่า 0.52-0.78 ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.29-0.77 และค่าความเชื่อมันภายในทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.90 และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่า 0.60-1.00 และค่าความเชื่อมันภายในทั้งฉบับ (α) เท่ากับ 0.95

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มต้นจากการเก็บคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 50 ข้อ 50 คะแนน และดำเนินการทดลองสอนตามแผนที่วางไว้ จำนวน 6 แผน จากนั้นในคาบสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Posttest) จำนวน 50 ข้อ 50 คะแนน และเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความพึงใจที่แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นลักษณะคำถามชนิดปลายปิด (Close-ended Questions) ประกอบไปด้วยข้อคำถาม จำนวน

25 ข้อ ใน 5 ด้าน คือ ด้านรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน ด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน ด้านสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน ด้านเนื้อหาและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ และด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ และตอนที่ 2 เป็นลักษณะคำถามชนิดปลายเปิด (Open-ended Question) ประกอบไปด้วยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ โดยให้ผู้เรียนเขียนแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Data) โดยใช้สถิติบรรยาย คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ สถิติทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยการวิเคราะห์จากการที่ผู้เรียนเขียนแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากข้อความที่ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยทำการวิเคราะห์และสรุปรวบรวมเป็นประเด็นต่างๆ

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

(1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยใช้สถิติบรรยาย คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นใช้การทดสอบค่าทีในการทดสอบสมมติฐานแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (t-test for Dependent Samples) ในการเปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (n = 32)

กลุ่มทดลอง	$\bar{X} \pm S.D.$	Percentage	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	27.78 ± 5.08	55.56	21.101*	.000
คะแนนหลังเรียน	35.94 ± 5.42	71.88		

*p < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษก่อนเรียนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.56 ($\bar{X}$ = 27.78, *S.D.* = 5.08) และหลังเรียนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.88 ($\bar{X}$ = 35.94, *S.D.* = 5.42) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนเรียน

(2) ผลศึกษาศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ตอนที่ 1 ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) และตอนที่ 2 เป็นลักษณะคำถามชนิดปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยผู้วิจัยนำข้อความที่ผู้เรียนตอบแบบสอบถามมาเขียนอธิบายโดยสรุปในประเด็นความคิดเห็น ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลศึกษาศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (n = 32)

ข้อที่	ข้อคำถาม	$\bar{X} \pm S.D.$	แปลผล
ด้านที่ 1 รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน		**4.52 ± 0.11**	**มากที่สุด**
1.	การแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนการจัดการเรียนการสอน	4.59 ± 0.67	มากที่สุด
2.	การปล่อยสัญญาณถ่ายทอดสดผ่านกลุ่มเฟซบุ๊กล่วงหน้าอย่างน้อย 15 นาที เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อม	4.59 ± 0.61	มากที่สุด
3.	การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้งก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนสอน	4.50 ± 0.57	มากที่สุด
4.	การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงทักษะและการใช้ภาษาอังกฤษในระหว่างการจัดการเรียนการสอน	4.34 ± 0.60	มากที่สุด
5.	การสรุป การเชื่อมโยงเนื้อหาที่จะเรียนในครั้งต่อไป และ/หรือการทดสอบให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าทุกครั้งก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.56 ± 0.67	มากที่สุด
ด้านที่ 2 บรรยากาศในการเรียนการสอน		**4.41 ± 0.13**	**มากที่สุด**
6.	การสร้างบรรยากาศในการสอนมีความยืดหยุ่นและไม่ตึงเครียด	4.41 ± 0.71	มากที่สุด
7.	การกระตุ้นผู้เรียนให้ทำกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	4.28 ± 0.73	มากที่สุด
8.	การให้ผู้เรียนพักเป็นระยะๆ ครั้งละ 10 นาที โดยใช้เพลงบรรเลงประกอบ	4.47 ± 0.80	มากที่สุด
9.	ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในขณะที่เรียน	4.59 ± 0.50	มากที่สุด
10.	การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	4.28 ± 0.63	มากที่สุด
ด้านที่ 3 สื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน		**4.52 ± 0.16**	**มากที่สุด**
11.	การเลือกสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	4.50 ± 0.51	มากที่สุด
12.	ความสะดวกในการเข้าถึงสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนตามเวลาจริงด้วยโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันที่กำหนดขึ้น	4.44 ± 0.50	มากที่สุด
13.	ความสามารถของสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนในการเข้าถึงผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน	4.66 ± 0.48	มากที่สุด
14.	ความสามารถของสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	4.31 ± 0.54	มากที่สุด
15.	ความสามารถของสื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนในการอำนวยความสะดวกเพื่อการทบทวนเนื้อหาบทเรียนหรือเรียนย้อนหลังได้ตลอดเวลา	4.69 ± 0.47	มากที่สุด
ด้านที่ 4 เนื้อหาและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ		**4.41 ± 0.09**	**มากที่สุด**
16.	เนื้อหาและการจัดกิจกรรมของการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการฟัง	4.34 ± 0.65	มากที่สุด
17.	เนื้อหาและการจัดกิจกรรมของการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการพูด	4.38 ± 0.61	มากที่สุด
18.	เนื้อหาและการจัดกิจกรรมของการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการอ่าน	4.34 ± 0.55	มากที่สุด
19.	เนื้อหาและการจัดกิจกรรมของการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการเขียน	4.41 ± 0.67	มากที่สุด
20.	เนื้อหาและการจัดกิจกรรมของการสอนต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการนำไปประยุกต์ใช้	4.56 ± 0.50	มากที่สุด
ด้านที่ 5 การวัดและประเมินผล		**4.68 ± 0.13**	**มากที่สุด**
21.	การแจ้งวิธีการและช่องทางในการวัดและประเมินผลในรูปแบบออนไลน์	4.69 ± 0.54	มากที่สุด
22.	รูปแบบของการวัดและประเมินผลออนไลน์	4.59 ± 0.50	มากที่สุด
23.	ความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลออนไลน์	4.50 ± 0.57	มากที่สุด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	$\bar{X} \pm$ *S.D.*	แปลผล
24.	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหาที่เรียน และกิจกรรมที่จัดขึ้นผ่านกลุ่มเฟซบุ๊กกับรูปแบบการวัดและประเมินผลออนไลน์	4.75 ± 0.44	มากที่สุด
25.	การแจ้งผลการวัดและประเมินรายบุคคลต่อผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผ่านทางที่อยู่อีเมลส่วนตัว	4.84 ± 0.37	มากที่สุด
รวม		**4.51 ± 0.15**	**มากที่สุด**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51, *S.D.* = 0.15) โดยมีค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านเรียงจากมากไปน้อย คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.68, *S.D.* = 0.13) ด้านรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.52, *S.D.* = 0.11) สื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.52, *S.D.* = 0.16) ด้านเนื้อหาและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ($\bar{X}$ = 4.41, *S.D.* = 0.09) และด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.41, *S.D.* = 0.13) ตามลำดับ และทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ ผู้เรียนมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม โดยผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ คือ ความสามารถในการใช้เฟซบุ๊กช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียนการสอนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในบางครั้งพบว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ค่อยเสถียรทำให้สัญญาณภาพขาดหายหรือล่าช้าไปบ้าง

6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยตามล าดับของสมมติฐาน ได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยข้อ 1 พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภายในกลุ่มเฟซบุ๊กสามารถใช้เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ได้ (Learning Management System: LMS) (Wang, Woo, Quek et al., 2012; Dalsgaard, 2014) ทำให้การจัดการเรียนการสอนไปอย่างมีระบบและขั้นตอนที่ชัดเจน สอดคล้องกับ รัฐสภา แก่นแก้ว (2562) และสุทธิศิลป์ สุขสบายและระวิ บัวด้วง (2564) เพราะผู้สอนสามารถสร้างหรือส่งผ่านสื่อการสอนได้ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์โดยการสื่อสารผ่านทางช่องทางการพูดคุย (Chat) และการอภิปรายถกเถียงเกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นต่างๆ ที่ผู้สอนสร้างขึ้นผ่านกระดานของเฟซบุ๊กได้ นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถดำเนินการติดตามหรือควบคุมกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกลุ่มเฟซบุ๊กในรูปแบบที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้สอนได้ และการใช้กลุ่มเฟซบุ๊กเพื่อการศึกษาส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Kalelioğlu, 2017)

2. จากผลการวิจัยข้อ 2 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการใช้เฟซบุ๊กเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เรียนมีทางเลือกในการเข้าเรียนได้มากขึ้น กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ตาม

เวลาจริงตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ และเป็นการลดข้อจำกัดในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเข้าเรียนได้ตามเวลาจริง สอดคล้องกับรัฐสภา แก่นแก้ว (2562) และ สุทธิศิลป์ สุขสบายและระวิ บัวด้วง (2564) เพราะผู้สอนสามารถแพร่ภาพสด (Live Streaming) ในลักษณะของการนัดหมายเวลาล่วงหน้าแบบประสานเวลา (Synchronous) ภายในกลุ่มเรียนได้ และในกรณีหากสัญญาณอินเทอร์เน็ตของผู้เรียนขัดข้องหรือไฟฟ้าดับทำให้ไม่สามารถเข้าเรียนได้ตามเวลาจริง ผู้เรียนสามารถกลับมาเรียนย้อนหลังเมื่อไหร่ก็ได้ตามความต้องการ (Self-paced Learning) หลังจากการเผยแพร่ภาพสดได้สิ้นสุดลงในลักษณะไม่ประสานเวลา (Asynchronous) นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบประสานเวลาโดยการบูรณาการหรือส่งผ่านสื่อการเรียนการสอน และการใช้แหล่งเรียนรู้อื่นๆ จากภายนอกห้องเรียนนอกเหนือจากสื่อหลักร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารได้ (Communicative Language Teaching: CLT) ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับแนวคิดของ Hymes (1982) ว่าเมื่อใดควรจะพูด และควรจะพูดอะไร กับใคร เมื่อไหร่ที่ไหน และในลักษณะอย่างไร โดยมีขั้นตอนในการสอน 3 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ คือ (1) ขั้นเสนอเนื้อหา (Presentation) ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและกฎเกณฑ์ที่จำเป็น (2) ขั้นการฝึก (Practice) ผู้เรียนได้ฝึกฝนเรื่องที่เรียนอย่างเพียงพอ และ (3) ขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production) ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสารอย่างอิสระสอดคล้องกับเนื้อหาและกฎเกณฑ์ที่เรียนมา (Widdowson, 1987; Bachman, 1990; Littlewood, 1990; Brown, 2001)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ก่อนการสอนออนไลน์แต่ละครั้งผู้สอนจะต้องมีการวางแผนและเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนทุกครั้ง และควรมีการออกแบบสื่อการเรียนการสอนหรือภาพกราฟิกต่างๆ ให้มีสีสันน่าสนใจ

(2) ระหว่างการสอนออนไลน์ ในกรณีที่เป็นการเรียนการสอนนานเกินกว่า 90 นาที ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีช่วงพักเป็นระยะๆ และอาจใช้เพลงบรรเลงประกอบเพื่อสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถส่งผ่านสื่อการเรียนการสอนหรือการใช้แหล่งเรียนรู้อื่นๆ จากภายนอกห้องเรียนนอกเหนือจากสื่อหลักเพิ่มเติมได้

(3) หลังการสอนออนไลน์ผู้สอนไม่ควรทิ้งระยะเวลาในการวัดและประเมินผลในแต่ละครั้งนานเกินไป และควรแจ้งผลเป็นรายบุคคลผ่านทางที่อยู่อีเมล์ส่วนตัวให้ผู้เรียนทราบทุกครั้ง

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ในการวิจัยเพิ่มเติม และพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการบูรณาการสื่อและเครื่องมืออื่นๆ ที่ส่งผลถึงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเพิ่มมากขึ้น

(2) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยวิธีการอื่นๆ เพื่อศึกษาข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี และเป็นการต่อยอดการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

กนก วงษ์ตระหง่าน. (2563). *บทความพิเศษ: ส่องหัวใจของการเรียนออนไลน์.* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2564. จาก https://www.naewna.com/local/488032.

กรมควบคุมโรค. (2563). *รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2564. จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no359-271263.pdf.

รัฐสภา แก่นแก้ว. (2562). กลวิธีในการใช้งานเฟซบุ๊กเพื่อส่งเสริมการสอนในระดับปริญญาตรี. *หนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14*, วันที่ 19 ธันวาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 491-494.

สุทธิศิลป์ สุขสบาย. (2563). แนวทางการบูรณาการสื่อและเทคโนโลยีสำหรับครูภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 7*(2): 61-91. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2564. จาก https://so05.tci-thaijo.org/index.php/srj/article/view/248262/168699.

สุทธิศิลป์ สุขสบายและรวิ บัวด้วง. (2564). ผลของการเรียนรู้ด้วยห้องเรียนเสมือนที่บูรณาการกลุ่มเฟซบุ๊กส่วนตัวร่วมกับแอปพลิเคชันซูมผ่านทางโปรแกรมโอบีเอสสตูดิโอในบริบทของการสอนภาษาอังกฤษอันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *หนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ คณะศึกษาศาสตร์ ครั้งที่ 17*, วันที่ 5 มิถุนายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 122-137.

Bachman, L. F. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press.

Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. New York: Longman.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.

Dalsgaard, C. (2014). *Students' use of Facebook for peer-to-peer learning.* Proceedings of 9th International Conference on Networked Learning, April 7-9, 2014, Scotland, 95–102.

Hymes, D. (1982). *The communicative approach to language teaching.* London: Oxford University.

Jaya, S. (2020). *Online learning the new normal in education.* [Online]. Retrieved January 23, 2021, fromhttps://www.thestar.com.my/opinion/letters/2020/04/16/online-learning-the-new-normal-in-education.

Kalelioğlu, F. (2017). Using Facebook as a learning management system: Experiences of pre-service teachers. *Informatics in Education, 16*(1), 83-101.

Kurtz, G. (2014). Integrating a Facebook group and a course website: The effect on participation and perceptions on learning. *American Journal of Distance Education, 28*(4), 253–263.

Littlewood, W. (1990). *Communicative language teaching*. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Mishra, P. and Koehler, M.J. (2006). Technology pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teacher College Record, 108*(6), 1017-1054.

Wang, Q., Woo, H.L., Quek, C.L. et al. (2012). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology, 43*(3), 428–438.

Widdowson, H. G. (1987). *Teaching language as communicative.* Oxford: Oxford University.

Wilichowski, T. and Cobo, C. (2021). *How the pandemic could change how we teach our children.* [Online]. Retrieved August 23, 2021, from https://www.weforum.org.

การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

DESIGN OF LEARNING MANAGEMENT USING DIGITAL STORYTELLING BASED ON CONSTRUCTIONISM TO PROMOTING CREATIVITY THINKING FOR 4th GRADE STUDENTS

วรมณ ช่อไม้ทอง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: wora_keaw@hotmail.com
นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: nutteerat@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอนคือ 1) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 2) ศึกษาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อดิจิทัล จำนวน 2 ท่าน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นระดมสมอง 3) ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลและวางแผนงาน 4) ขั้นสร้างชิ้นงาน 5) ขั้นนำเสนอชิ้นงาน และ 6) ขั้นการประเมินผล และจากการประเมินความสอดคล้อง (IOC)โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องที่ 0.86 ถือได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้

คำสำคัญ: เรื่องเล่าแบบดิจิทัล, คอนสตัคชันนิซึม, ความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

This research aims to design of learning management using constructivist digital storytelling to promote the creativity of grade 4 students. 1) to design of learning management plan using constructivist digital storytelling to promote student creativity. 2) to study the effectiveness of the learning management plans by using

constructivist digital storytelling to promote student creativity. Quality assessment by 5 experts, consisting of 1 expert in educational technology, 1 specialist in teaching at primary level, 1 specialist in creativity, and 2 experts in digital media creation. Report the data by looking for Index of Item Objective Congruence: IOC. The results of the research were as follows: 1) the learning management plans using digital narrative construction based on the concept of constructivism consisted of 6 steps: 1) preparatory stage 2) brainstorming stage 3) collection stage and Planning 4) the stage of creating the workpiece, 5) the stage of presentation of the workpiece, and 6) the stage of evaluation and from the conformity assessment (IOC) by experts, it was found that the learning management plan was consistent at 0.86, which could be considered a quality learning management plan. can be used.

Keywords: Digital storytelling, Constructionism, Creativity

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันถูกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เป็นยุคแห่งการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ ที่ทันสมัย ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันต้องมีการปรับตัวเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งโลกปัจจุบันต้องการบุคลากรที่มีทักษะที่จำเป็นในการทำงานในยุคดิจิทัล ซึ่งได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร การแก้ปัญหา และร่วมมือกับผู้อื่น ซึ่งพัฒนาขึ้นได้จากการเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ World Economic Forum ได้ระบุถึง 10 ทักษะที่จำเป็นในปี 2020 โดยหนึ่งในข้อที่สำคัญคือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2559)

ความคิดสร้างสรรค์มีคุณค่าและความสำคัญต่อเด็กอย่างยิ่ง และเป็นคุณลักษณะที่ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ค้นคว้าและทดลองด้วยตนเอง นำไปสู่การที่ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ต่อไป ผู้ที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้ คือ “นวัตกร” (Innovator) เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดค้นกระบวนการ หรือสร้างผลงานขึ้นมาใหม่ (สุนทรี ไกรกาบแก้ว, ม.ป.ป, น.3) แต่จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาไทยที่ผ่านมาทั้งในช่วงการประเมินในรอบที่ 2 (ปี พ.ศ. 2549-2553) และรอบที่ 3 (ปี พ.ศ. 2554-2559) พบว่า นักเรียนในโรงเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนในมาตรฐานที่ 4 คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ลดลง (สมาน อัศวภูมิ, 2558, น.9) ทั้งนี้ ลิกอน (Ligon. 1957 อ้างถึงใน อารี พันธ์มณี, 2546) กล่าวถึงการพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นควรเริ่มตั้งแต่เด็ก เนื่องจากหากผู้เรียนได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมก็จะช่วยให้ความคิดนั้นอยู่คงทนถาวร และผู้เรียนในวัยเด็กมีความสามารถในการใช้ทักษะเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน สามารถค้นหาวิธีการต่างๆ ในการสร้างงานของตนเองได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า มีการนำแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมมาใช้ในการสร้างชิ้นงาน โดยมีจุดเน้นว่าหากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้และนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานผ่านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมแล้วนั้น จะช่วยให้ความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมานั้นหมายถึง การสร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ช่วยให้ความรู้ที่สร้างขึ้นมีความหมายกับตัวผู้เรียนและความรู้ที่ได้รับนั้นจะอยู่คงทน (ทิศนา แขมมณี, 2554, น.24) ซึ่งหลักการของทฤษฎีคอนสตัคชันนิซึมนั้นยึดหลักการที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การให้ผู้เรียนลงมือสร้างสิ่งต่างๆ ขึ้นมา จะช่วยให้เห็นความสำคัญของ

การเรียนรู้ร่วมกัน และทักษะการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่าควรประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้างที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งศึกษาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2) เพื่อศึกษาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) แนวคิดคอนสตัคชันนิซึม (Constructionism) และการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล (Digital storytelling) เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สรุปได้ดังนี้

"ความคิดสร้างสรรค์" จัดอยู่ในการคิดระดับสูง ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องเร่งพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล ถ้าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของตนเองได้ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ ความคิดที่แปลกใหม่จากเดิม 2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) คือ การคิดไม่ซ้ำในเรื่องเดียวกัน 3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในมุมใหม่ที่หลากหลาย และ 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ การมองสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบด้าน เห็นถึงรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งนี้การแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบของการสร้างชิ้นงานนั้น เป็นชิ้นงานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น มีคำตอบของปัญหาที่หลากหลาย ผู้เรียนสามารถตอบคำถามหรือปัญหานั้นได้อย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาที่มีอย่างจำกัด รวมทั้งช่างสังเกตมองเห็นถึงรายละเอียดต่างๆ และสามารถปรับปรุงชิ้นงานของตนเองให้มีความสมบูรณ์ได้ ซึ่งองค์ประกอบที่กล่าวมานี้ เกิดจากการที่ผู้เรียนมีความสุขในการที่ได้คิด รู้สึกผ่อนคลายในการคิดสิ่งใหม่ๆ จะสังเกตได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะเกี่ยวเนื่องกับการจัดการเรียนการสอนหรือการสร้างความรู้ในโรงเรียน การส่งเสริมทักษะการคิดผ่านกระบวนการทำงาน สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากที่จะคิดในสิ่งที่ต่างไปจากเดิม ดังนั้นผู้ที่สำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้นั่นก็คือ ผู้สอน (E. Paul Torrance อ้างถึงใน วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์และวรวรรณ นิมิตพงษ์กุล, 2562, น.45; Guilford, 1967, pp. 145-151 อ้างถึงใน จันทรา ด่านคงรักษ์, 2561, น.4-5)

"แนวคิดคอนสตัคชันนิซึม" การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้และนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะช่วยให้ความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

โดยมีหลักการดังนี้คือ 1) ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น โดยมีการให้กำลังใจ ให้การเสริมแรงทางบวกเมื่อผู้เรียนสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ และ 3) การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือสร้างชิ้นงานได้ด้วยตนเอง (สุชิน เพ็ชรักษ์, 2548, น. 31-34 ; เนาวนิตย์ สงคราม, 2554, น. 5-7)

"เรื่องเล่าแบบดิจิทัล" การสร้างเรื่องราวผ่านการใช้สื่อดิจิทัล ผสมผสานกันเพื่อสร้างความเข้าใจของทั้งภาพ การเล่าเรื่อง ตัวละคร ดนตรีและน้ำเสียง ซึ่งอยู่ในรูปแบบของการสร้างชิ้นงาน ผ่านขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre Production) เป็นขั้นตอนการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการสร้างเรื่องราว ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน ได้แก่ ขั้นตอนการระดมสมอง ขั้นตอนการแบ่งหน้าที่ของสมาชิก และขั้นตอนการเขียน Storyboard 2) ขั้นตอนการผลิต (Production) เป็นขั้นตอนการดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ด การสร้างชิ้นงานปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด และ 3) ขั้นตอนหลังการผลิต (Post Production) เป็นขั้นตอนตรวจสอบความสมบูรณ์ของเรื่องและนำเสนอชิ้นงาน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการนำเสนอเรื่องราว และขั้นตอนการประเมินผล (Bernard R. Robin, 2016, p. 222 ; กระทรวงศึกษาธิการ, 2558, น. 14)

3.2 ขอบเขตการวิจัย

1. แหล่งข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย และตัวแปรในการศึกษา

1.1 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.1.1 แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสาร งานวิจัย ข้อมูลในเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับ

"ความคิดสร้างสรรค์" "คอนสตัคชันนิซึม" และ "เรื่องเล่าแบบดิจิทัล" ชื่อภาษาอังกฤษประกอบด้วยคำว่า "Creativity" "Constructionism" และ "Digital Storytelling" จำนวน 95 เรื่อง

1.1.2 สิ่งที่ศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2 การศึกษาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบในข้อ 1.1

1.2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดตอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อดิจิทัล จำนวน 2 ท่าน

1.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดตอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน และนำมากำหนดเป็นข้อคำถามในการประเมิน และนำแบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน กำหนดการพิจารณาดังนี้ +1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ -1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

4.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลักเป็นหนังสือที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดคอนสตัคชันนิซึม และการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล รวมถึงฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดคอนสตัคชันนิซึม และการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล ที่จัดทำขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2558-2562 จำนวน 52 เรื่อง ทั้งในและต่างประเทศ แหล่งข้อมูลสำรองจากหนังสือ ฐานข้อมูลออนไลน์และงานวิจัยที่ทำก่อนปี พ.ศ. 2558 จำนวน 43 เรื่อง

4.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากเทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ รวมถึงแนวคิดของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการวางแผนการทำงาน สามารถคิดสิ่งที่แปลกใหม่ มีความหลากหลายในระยะเวลาที่จำกัด สามารถออกแบบชิ้นงานที่มีความเชื่อมโยงกันขององค์ประกอบต่างๆ ผ่านการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเอง

4.3 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม โดยคำนึงถึงองค์ประกอบของการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล ขั้นตอนการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล แนวคิดคอนสตัคชันนิซึม และขั้นตอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นการเตรียมการ เป็นขั้นตอนการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน หรือการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพร้อมรับความรู้ เตรียมความพร้อมในการรับความรู้

จัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้อย่างมีความสุข สามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้

2) ขั้นการระดมสมอง เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อหาข้อสรุปสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ หรือการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเห็นว่ามนุษย์ก็เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์อีกด้วย

3) ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลและวางแผนงาน เป็นขั้นตอนเตรียมการดำเนินงาน การวางแผนในการหาคำตอบของกิจกรรมต่าง ๆ หรือการหาข้อมูล เตรียมอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงาน

4) ขั้นการสร้างชิ้นงาน ลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลงมือสร้าง ชิ้นงานตามที่ได้ออกแบบไว้ เน้นให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการสร้างชิ้นงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ในการวิจัยนี้ออกแบบให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงานด้วยแอปพลิเคชัน Stop Motion ที่มีลักษณะเอื้อต่อการให้ผู้เรียนลงมือสร้างชิ้นงานได้สำเร็จ ใช้งานง่าย ตอบสนองความคิดและจินตนาการของผู้เรียน

5) ขั้นการนำเสนอชิ้นงาน เป็นขั้นตอนการแสดงออกทางความคิด กระบวนการ ผ่านสื่อต่างๆ และมีการแลกเปลี่ยนความเห็นจากทั้งเพื่อนและผู้สอน

6) ขั้นการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม หรือการประเมินผลชิ้นงานในแต่ละครั้ง รวมทั้งการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

4.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสร้างเรื่องเล่าผ่านโปรแกรม Stop Motion เนื่องจากสอดคล้องกับแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงานผ่านการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งแอปพลิเคชันนี้สามารถใช้งานได้ง่ายผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งโทรศัพท์และ iPad มีการใช้งานที่ง่าย สะดวก เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ โดยแบ่งแผนการเรียนรู้ออกเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ และแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 แผนการเรียนรู้ รวมทั้งหมดจำนวน 8 แผนการเรียนรู้ โดยในแต่ละแผนการเรียนรู้มีการจัดกิจกรรมผ่าน 6 ขั้นตอน

4.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ กิจกรรมการวัดผลประเมินผล ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา เนื้อหาที่ใช้ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.6 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อดิจิทัล จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านภาษาและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.7 เก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากการวิเคราะห์

ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการเพิ่มเติมในส่วนของโครงสร้างเนื้อหาโดยรวม เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ในแต่ละคาบเรียนอาจมีโจทย์ปริศนาแทรกเข้าไปในกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดมากขึ้น การยกตัวอย่างดี แต่บางกิจกรรมอาจจะยากไปสำหรับผู้เรียนในวัยประถมศึกษา เกมที่ใช้ในการจัดกิจกรรมดี แต่อาจสร้างขึ้นมาใช้เป็นเกมเดียวเพื่อทำให้เกิดความต่อเนื่องและสะดวกต่อผู้สอน

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการออกแบบและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นระดมสมอง 3) ขั้นการเก็บรวบรวมและวางแผนงาน 4) ขั้นสร้างชิ้นงาน 5) ขั้นนำเสนอชิ้นงาน และ 6) ขั้นการประเมินผล และซึ่งออกเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนที่ 1 3P=Problem Plan Plot เป็นการแนะนำรายวิชา ระดมสมองคัดเลือกแนวคิดของเรื่อง (1 คาบ) แผนที่ 2 What's the Story? เป็นการออกแบบฉาก ตัวละคร วางโครงเรื่อง และเขียน Story board (1 คาบ) แผนที่ 3 You can do it! การสร้างชิ้นงาน ผ่านแอปพลิเคชัน Stop Motion (3 คาบ) และ แผนที่ 4 Display เป็นการนำเสนอชิ้นงานและแก้ไขปรับปรุงชิ้นงาน (1 คาบ) การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมนั้น ต้องคำนึงถึงขั้นตอนที่จะสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนผ่านการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยขั้นตอนการเตรียมการ เป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน หรือการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเปิดสมอง เพื่อเตรียมพร้อมในการคิดสร้างสรรค์ต่อไป ขั้นการระดมสมอง เป็นการที่สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นแนวคิดใหม่ๆ หรือสามารถเพิ่มเติม ปรับรุงแนวคิดของตนเองจากมุมมองที่กว้างขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวางแผนงาน เป็นการเตรียมการดำเนินการ การหาข้อมูล เตรียมอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงานต่างๆ ขั้นการสร้างชิ้นงาน ลงมือปฏิบัติตามที่ได้วางแผนงานไว้ ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดและลงมือปฏิบัติชิ้นงานด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะให้คำปรึกษาเท่านั้น การนำเสนอชิ้นงาน ผ่านสื่อต่างๆ และมีการแลกเปลี่ยนความเห็นจากทั้งเพื่อนและครูผู้สอน เพื่อปรับปรุงชิ้นงานให้สมบูรณ์ การประเมินผล เป็นการวัดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการสร้างชิ้นงาน และสามารถนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิด ออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานต่อไป

ภาพประกอบ 1 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

5.2 ผลการหาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

ตาราง 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
		1	2	3	4	5		
ด้านที่ 1 ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์การเรียนรู้								
1	วัตถุประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย	1	1	1	1	1	5	1
2	วัตถุประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา	1	1	1	1	1	5	1
3	วัตถุประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	1	1	1	1	1	5	1
ด้านที่ 2 ความเหมาะสมด้านเนื้อหาและภาษา								
4	เนื้อหามีระดับยากง่ายที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน	0	1	1	1	1	4	0.8
5	เนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องในแต่ละแผนการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1
6	มีความทันสมัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ	0	1	1	1	1	4	0.8
7	ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1
8	ภาษาที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1
ด้านที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
9	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	0	4	0.8
10	มีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	0	1	0	1	1	3	0.6
11	จัดลำดับสาระการเรียนรู้ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1
12	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างจินตนาการด้วยตนเอง	0	0	1	1	1	3	0.6
13	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	0	1	1	4	0.8
14	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	1	0	1	0	1	3	0.6
15	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	0	1	1	1	1	4	0.8
16	มีการส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1	1	0	1	1	4	0.8
17	มีการส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน	1	1	0	1	1	4	0.8
18	มีการใช้สื่อการเรียนรู้ได้เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1
19	มีการใช้เทคนิคในการเรียนรู้ได้เหมาะสม	0	1	1	1	1	4	0.8
ด้านที่ 4 ความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล								
20	การวัดและประเมินผลครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1
				รวม				**0.86**

จากตารางพบว่า ผลจากการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึม มีค่า 0.86 ถือได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้

5. อภิปรายผล

จากการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มีความสอดคล้องที่ 0.86 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยง และพบว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ต้องมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยการส่งเสริมทักษะการคิดผ่านกระบวนการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากที่จะคิดในสิ่งที่ต่างไปจากเดิม รวมทั้งมีการนำแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมมาใช้ในการสร้างชิ้นงาน โดยมีจุดเน้นว่าหากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้และนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานผ่านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมแล้วนั้น จะช่วยให้ความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (ทิศนา แขมมณีและคณะ, 2554, น.24) สอดคล้องกับ ณัฐริกา (2559) ได้กล่าวถึง แนวการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตัคชันนิซึมว่า จะต้องมีการ Explore คือ การตรวจสอบหรือการพยายามทำความเข้าใจกับสิ่งใหม่ (Assimilation) ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน การพยายามรับข้อมูลเข้าไปและปรับเป็นความรู้ใหม่ มีการ Experiment คือ การทดลอง ในขั้นตอนนี้จะเป็นการทดลองทำภายหลังจากที่มีการสำรวจไปแล้ว เป็นการปรับตัวกับความแตกต่าง (Acommodation) เมื่อได้พบหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ คือ มีการปรับความแตกต่างระหว่างของใหม่กับของเดิมจนเกิดความเข้าใจว่าควรจะทำอย่างไรกับสิ่งใหม่นี้ จากนั้นเกิดการเรียนรู้จากการกระทำ Learning by doing ขั้นนี้เป็นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือการได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่มีความหมายต่อตนเอง แล้วสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองขึ้นมา ทั้งนี้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการจัดการเรียนรู้ 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิดสร้างสรรค์ในแต่ละองค์ประกอบซ้ำ ๆ จนส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรัญ เจสันทียะ (2554) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการสอนแบบการสร้างสรรค์ชิ้นงานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบสร้างสรรค์ชิ้นงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ รวมทั้งผลการศึกษาของ บรรณพร มังกร (2556) ได้ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้กิจกรรมหนังสือทำมือของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนและผลการศึกษาพบว่าภาพรวมทักษะการทำงานภาพพิมพ์ของผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 12 กิจกรรม 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 14 ครั้ง (14 ชั่วโมง)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยเทคโนโลยีผ่านกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย การเตรียมการ การระดมสมอง การเก็บรวบรวมข้อมูลและวางแผนงาน การสร้างชิ้นงาน การนำเสนอชิ้นงานและประเมินผล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทุกช่วงชั้น โดยอาจปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามแนวคิดคอนสตัคชันนิซึมในครั้งนี้ เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการนำขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปพัฒนาทักษะ หรือความสามารถของผู้เรียนในด้านอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี หรือด้านนวัตกรรม เป็นต้น รวมทั้งในการส่งเสริมการสร้างชิ้นงานของผู้เรียนควรมีการศึกษาแอปพลิเคชันใหม่ ๆ เพิ่มเติม เช่น แอปพลิเคชัน Powtoon, Vllo, iMovie, Canva เป็นต้น

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณความกรุณาจาก ผศ.ดร.นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์ ที่ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการทำวิจัย ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้จนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดา มารดาและบูรพาจารย์ทุกท่าน

9. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *กระบวนการสร้างนิทานเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

จันทรา ด่านคงรักษ์. (2561). *การพัฒนาการสอนทักษะการคิดสร้างสรรค์.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรัญ เจสันเทียะ. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้วิธีสอนแบบการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 2 โรงเรียนบ้านผาเวียง จังหวัดสุโขทัย, ใน *การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2* (น.1-10). สืบค้นจาก shorturl.at/emuT5

ณัฐริกา. (2559). *ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism)*. สืบค้น 8 มีนาคม 2561, จาก shorturl.at/kBEP4

ทิศนา แขมมณี. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2559). *10 ทักษะที่จำเป็นในการทำงานยุคดิจิทัลปี 2020* (ออนไลน์). สืบค้น 14 พฤษภาคม 2561, จาก https://www.admissionpremium.com/content/1425

วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์และวรวรรณ นิมิตพงษ์กุล. (2562*). สอนสร้างสรรค์เรียนสนุกยุค 4.0*$^{+}$. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สมาน อัศวภูมิ. (2558). ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. *บริหารการศึกษาบัวบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 15*(ฉบับพิเศษ), 9-16.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2554). *การสร้าง Digital Video & Digital Strorytelling เพื่อการเรียนการสอนยุคดิจิทัล.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรณพร มังกร. (2557). *การศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้กิจกรรมหนังสือทำมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสฤษดิเดช.* (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สุชิน เพ็ชรักษ์. (2548). *รายงานการวิจัย เรื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย.* โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สุนทรี ไกรกาบแก้ว. (ม.ป.ป.). *สร้างผู้เรียนเป็นนวัตกรผู้นำนวัตกรรมในอนาคต.* สืบค้น 2 มกราคม 2561, จาก http://61.19.152.149/ejournal/PDF/pdf5b31068ad9205.pdf

อารี พันธ์มณี. (2546). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ใยไหม.

Bernard R. Robin. (2016). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory Into Practice, 47(3)*, 220-228. Retrieved Jan 18, 2018, from shorturl.at/gkpLO

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก

A SYNTHESIS OF RESEARCH ON ACTIVE LEARING

ธราเทพ ศรีลาโพธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: s60561804002@ssru.ac.th

รองศาสตราจารย์ ดร.อินทิรา รอบรู้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: intira.ro@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวของกับการเรียนรู้เชิงรุก ในด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการศึกษา วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 20 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวของกับการเรียนรู้เชิงรุก ผลการสังเคราะห์พบว่า ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (ร้อยละ 28.85) ด้านวิธีการวิจัย ส่วนใหญ่ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม (ร้อยละ 70) โดยรายวิชาที่จัดการเรียนรู้เชิงรุกส่วนใหญ่คือรายวิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 50) ระดับชั้นที่ใช้ในการทำวิจัยส่วนใหญ่ คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 30) และด้านผลการศึกษา งานวิจัยทั้ง 20 เรื่อง มีผลการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก, การสังเคราะห์งานวิจัย

ABSTRACT

The purpose of this academic article was to synthesis the research that works on active learning. The synthesis focusses on the purposes, researches methodology and the result of the researches. The current research is quantitative and the subjects are 20 theses relating to active learning. The research instrument includes the record of synthesis data from active learning theses. The synthesis found that most of the purposes are comparing learning achievement before and after using active learning (28.85%) and most of these active learning theses focuses on 1 target group (70.00%). Most of the subjects are science (55%) and most of active learning theses was conducted with M5 (30.00%) and the results of 20 theses in line with the purposes.

Keywords: Active Learning, Research Synthesis

1. บทนำ

การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ (learning by doing) มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ (Wright, 2015) คือ ประการแรก เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมที่ต้องมีความสัมพันธ์กันระหว่างประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับประสบการณ์อันเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาหลักสูตร ประการที่สอง ให้อำนาจกับผู้เรียนในการวิเคราะห์ข้อมูล อธิบายการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ ประการที่สาม ดึงดูดผู้เรียนให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลรอบตัวในบริบทของอิทธิพล ภูมิศาสตร์ สังคมวัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจและประวัติศาสตร์ ประการที่สุดท้าย สนับสนุนโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน (collaborative action) โดยใช้การวิเคราะห์ของตนร่วมกับสถานการณ์จริง ความสำคัญของกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก (สุพรรณี ชาญประเสริฐ, 2557) มีหลายประการ ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดที่เป็นอิสระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสในการฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงมากขึ้น 2) ส่งเสริมให้เกิดการทำงานแบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้เรียนผ่านการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และด้วยวิธีการที่ถูกต้อง จะช่วยให้เกิดทักษะการทำงานแบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาช่วงสั้น ๆ ในการพูดคุย คิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการทำงานแบบร่วมมือ 3) เพิ่มแรงจูงใจและความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียนการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการร่วมพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยในปัจจุบันการใช้การเรียนรู้เชิงรุก ในการจัดการเรียนการสอน มีความแพร่หลายมากขึ้น มีการใช้การเรียนรู้เชิงรุก ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ตลอดจนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะสังเกตได้จากงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุกในปัจจุบันที่มีมากขึ้น โดยอาจมีความซ้ำซ้อนกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการสังเคราะห์งานวิจัย เพราะจะทำให้ผู้วิจัยสามารถนำงานวิจัยที่มีการสังเคราะห์อย่างเป็นระบบมาเป็นฐาน และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวของในเนื้อเรื่องเดียวกันโดยไม่ต้องตั้งตนศึกษาตั้งแต่งานวิจัยเรื่องแรก

การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research synthesis) เป็นการวิเคราะห์จำนวน ตัวเลขหรือค่าสถิติในประเด็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องที่ปรากฏอยู่ในงานวิจัย อันได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการศึกษา แล้วนำมาจัดกลุ่มและหมวดหมู่ทำให้ได้ข้อสรุปใหม่ การสังเคราะห์เชิงปริมาณจึงเป็นการวิเคราะห์ผลวิเคราะห์ (analysis of analysis) หรือการวิเคราะห์เชิงผสมผสาน (integrative analysis) หรือการวิจัยงานวิจัย (research of research) (Gilson, 2018)

จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษางานวิจัยระดับมหาบัณฑิต ซึ่งเป็นระดับการศึกษาเดียวกันกับที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ โดยเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้วิจัยมีความสนใจจะนำมาใช้เป็นหัวข้อในการทำวิจัยของตน โดยเลือกใช้รูปแบบวิธีการสังเคราะห์จากงานวิจัยทั้งหมด 20 เรื่อง ด้วยวิธีการสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงปริมาณซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเหล่านี้ จะเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอนหรือผู้สนใจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้านวิธีการวิจัย และด้านผลการศึกษา

3. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558-2564 จำนวนนวน 20 เรื่อง จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System, Thailis) โดยเลือกจากมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย จำนวน 11 แห่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาเอกสาร และตำราที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.1.2 สร้างแบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.1.3 นำแบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแบบบันทึกการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert)

4.1.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยด้วยตนเอง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558-2564 จำนวน 20 เรื่อง จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System, Thailis) โดยเลือกจากมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย จำนวน 11 แห่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูล มาศึกษาวิเคราะห์ในประเด็นที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งมีประเด็นการศึกษาใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจัดหมวดหมู่เพื่อสังเคราะห์งานวิจัย โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

5. ผลการวิจัย

ผลการสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้

5.1 ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถจำแนกข้อค้นพบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากงานวิจัย 20 เรื่อง โดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทั้งหมด 52 วัตถุประสงค์พบว่า

5.1.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก มีจำนวน 15 เรื่อง (ร้อยละ 28.85)

5.1.2 เพื่อพัฒนาสื่อการสอน พัฒนากิจกรรมการสอน บนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก มีจำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 19.23)

5.1.3 เพื่อศึกษาเจตคติ ความพึงพอใจ และความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก มีจำนวน 9 เรื่อง (ร้อยละ 17.31)

5.1.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม มีจำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 9.62)

5.1.5 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 7.69)

5.1.6 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 3.85)

5.1.7 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 3.85)

5.1.8 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม มีจำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 1.92)

5.1.9 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 1.92)

5.1.10 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 1.92)

5.1.11 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 1.92)

5.1.12 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 1.92)

5.2 ด้านวิธีการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถจำแนกข้อค้นพบเกี่ยวกับวิธีการวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบการศึกษาวิจัย ได้แก่ การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง รายวิชาที่ทำการวิจัยประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่ เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม จำนวน 14 งานวิจัย (ร้อยละ 70) โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จำนวน 6 งานวิจัย (ร้อยละ 30)

5.2.2 รายวิชาที่ทำการวิจัย พบว่ารายวิชาที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมากที่สุดได้แก่ รายวิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 50) รองลงมาคือรายวิชาสังคมศึกษา (ร้อยละ 20) รายวิชาคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 10) รายวิชาภาษาไทย (ร้อยละ 10) และน้อยที่สุดได้แก่ รายวิชาคอมพิวเตอร์และพลศึกษา (ร้อยละ 5) ตามลำดับ

5.2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย พบว่า ระดับที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกมากที่สุด ได้แก่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 30) รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 15) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 10) และน้อยที่สุดได้แก่ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 5) ตามลำดับ

5.3 ด้านผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ ผลการศึกษาจำแนกตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยมีดังนี้

5.3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.2 การพัฒนาสื่อการสอน พัฒนากิจกรรมการสอน บนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.3.3 การศึกษาเจตคติ ความพึงพอใจ และความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า เจตคติ ความพึงพอใจ และความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับดีมาก

5.3.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

5.3.5 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.6 การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการให้เหตุผลหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.7 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.8 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

5.3.9 การเปรียบเทียบความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.10 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.11 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

5.3.12 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

6. อภิปรายผลการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีข้อค้นพบซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยในประเด็นดังนี้

6.1 ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย พบว่าวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก พัฒนาสื่อการสอน พัฒนากิจกรรมการสอนบนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก ศึกษาเจตคติ ความพึงพอใจ ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งจะเห็นได้ว่า วัตถุประสงค์ของงานวิจัยใหญ่ เป็นไปในเชิงเปรียบเทียบ (comparative research) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยอาจต้องการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ว่ามีผลดีหรือผลเสีย ต่างกับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติมากน้อยเพียงใด

6.2 ด้านวิธีการวิจัย

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้ง 20 เรื่อง พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม มากกว่าการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอที่จะทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มได้ และการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม สะดวกในการจัดการเรียนรู้และเก็บข้อมูลมากกว่าแบบ 2 กลุ่ม รายวิชาที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกมากที่สุด คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นวิชาที่ต้องลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ ศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก ว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่

การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และรายวิชาที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกน้อยที่สุด คือ รายวิชาคอมพิวเตอร์และพลศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก 2 รายวิชาดังกล่าวอาจมีรูปแบบการเรียนรู้อื่นที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชามากการกว่าการเรียนรู้เชิงรุก ในส่วนของระดับชั้นที่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เริ่มจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนต้น จนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถจัดการเรียนรู้ได้ในทุกระดับชั้น

6.3 ด้านผลการศึกษา

ผลการศึกษางานวิจัยทั้ง 20 เรื่อง พบว่า ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ งานวิจัยทั้ง 20 เรื่อง มีการตั้งวัตถุประสงค์เป็นแนวทางในการศึกษาที่ชัดเจน จึงส่งผลให้วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม จนได้ผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 การนำผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุกไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรทำการศึกษาขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน และจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน

7.2 ควรมีใช้การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพผสมผสานกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลในมิติที่หลากหลายทั้งทางลึกและกว้างในการสร้างความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการอ้างอิงไปยังบริบทอื่นๆ ที่สอดคล้องกัน

8. เอกสารอ้างอิง

จิรกิตติ์ เนาวพงศ์รัตน์. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาขของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชลาธร วิเชียรรัตน์. (2559). *การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก วิชาเคมี เรื่อง อนุพันธ์ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ช่อรัก วงศ์สวรรค์. (2562). *ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ณัฐวดี ธาตุดี. (2562). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ธวรรณรัตน์ นาคเครือ. (2563). *การศึกษาความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้และการคิดเชิงประยุกต์ในวิชาชีววิทยา เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอกด้วยแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning): กรณีศึกษานักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธัญลักษณ์ มณีวรรณ. (2562). *การศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

นฤมล มิ่งขวัญ. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.

นันท์กาญ แสงเรือน. (2562). *การพัฒนาสื่อการสอนสำหรับทัศนศาสตร์เชิงกายภาพบนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรเมศวร์ ขาวสุด. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต ที่มีต่อมโนมติทางวิทยาศาสตร์และความสุขในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนย่านตาขาวรัฐชนูปถัมภ์ จังหวัดตรัง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ผกาวัลย์ นามนัย. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายและการดำเนินชีวิต และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ฝนพรม พุทธนา. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนายผล (แม้นสุวรรณอุปถัมภ์) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พระมหาอภินันท์ นนฺทภาณี. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก สาระหน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลวัดศาลามีชัย อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

วชิราภรณ์ พรหมดี. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง ทวีปแอฟริกา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ศิริชัย รุจิดามพ์. (2561). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก เรื่อง ฮอร์โมนพืช.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศิริมา วงษ์สกุลดี. (2558). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *แนวทางการนิเทศการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนา 4 H* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

สิริกัลยา สุวะรักษ์. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาชีววิทยา เรื่อง การหายใจระดับเซลล์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุดารัตน์ เกียรติจรุงพันธ์. (2560). *การศึกษามโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6วิชาชีววิทยาเพิ่มเติม เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุธาวินี วงค์เครา. (2563). *การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุพรรณี ขาวงาม. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุพรรณี ชาญประเสริฐ. (2557). Active Learning: การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)*, *42*(188), 3-6.

อทิตา ดวงดีทิพย์. (2562). *การพัฒนาสื่อการสอนคลื่นเสียงบนฐานของแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Gilson, L. (2014). Qualitative research synthesis for health policy analysis: what does it entail and what does it offer? *Health Policy and Planning 2014*, 29, 31-35.

Wright, D. E. (2015). *Active learning: Social justice education and participatory action research*. New York: Routledge.

ผลการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

EFFECTS OF USING PRODUCTIVITY-BASED LEARNING THROUGH WEB-BASED INSTRUCTION- ON COMPUTATIONAL THINKING ABILITY OF MATAYOMSUKSA 2 STUDENTS

นางสาวอภิญญา ไทยลาว, สุวรรณา จุ้ยทอง และเลอลักษณ์ โอทกานนท์
สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
E-mail: apinya.thai@vru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลบึงคำพร้อย1 (โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาราม) สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ (จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์) จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2) แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงคำนวณ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 3) บทเรียนผ่านเว็บไซต์ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.19/85.22 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดี่ยว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\bar{X}$ = 23.17 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน, S.D. = 2.45 และ t = 4.406)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ, บทเรียนผ่านเว็บไซต์, ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) compare the computational thinking ability learning achievements of Matayomsuksa 2 students before and after using Productivity-Based Learning through Web-Based Instruction. 2) compare the computational thinking ability of Matayomsuksa 2 students after using

Productivity-Based Learning through Web-Based Instruction with the criterion of 70 percent of full marks. The sample consisted of 30 students studying in the first semester of the academic year 2021 at Bueng Kham Phrol Subdistrict Administration Organization School 1 (Watratsattharam School), under Department of Local Administration. Service Area Office 1. They were selected by using multi-stage random sampling. The research instruments were 10 lesson plans (online teaching), taking 20 hours, which was at the highest appropriate level, a computational thinking ability test with a reliability of .91, a web-based instruction–at the highest appropriate level and the efficiency was at 82.17/85.22 which met the set criteria. The statistics used for the data analysis were mean, percentage, standard deviation, t-test for one sample.

The results of the study were as follows: 1) the computational thinking ability of Matayomsuksa 2 students after using Productivity-Based Learning through Web-Based Instruction were higher than before at the 0.05 level of statistical significance, and 2) the computational thinking ability Matayomsuksa 2 students after using Productivity-Based Learning through Web-Based Instruction were higher than the criterion of 70 percent of full marks at the 0.05 level of statistical significance. ($\overline{X}$= 23.17 from total 30 scores, S.D. = 2.45 and t= 4.406)

Keywords: Productivity-Based Learning, Web-Based Instruction, Computational Thinking Ability

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง (OECD, 2020) การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล ทำให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สามารถทำได้ ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยการนำเทคโนโลยีมาผนวกกับความสนใจสร้างเป็นบทเรียนผ่านเว็บไซต์ เพื่อผู้เรียนสามารถศึกษา สืบค้นนอกเวลา และเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย ผ่านการใช้งานอินเทอร์เน็ต

การจัดระบบการเรียนการสอนบนเว็บเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สนองตอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและเกิดได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ ในด้านการเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อช่วยผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถร่วมทำกิจกรรม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่นๆ ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับเนื้อหา โดยการเสาะแสวงหาข้อมูลจากบริการในอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองจากบริการเวิลด์ไวด์เว็บ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น กิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นไปอย่างทั่วถึงเป็นลักษณะการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและศักยภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษา ทบทวนเนื้อหา และฝึกทำแบบฝึกหัดบนเว็บได้ทุกที่ทุกเวลาทุกสถานที่ เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสรรค์ ดังงานวิจัย ของกฤตยาณี กองอิ้ม (2560) ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-Based Learning) เป็นการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคิด เป็นสามารถในการผลิตผลงานใหม่และงานสร้างสรรค์ที่เป็นที่ประจักษ์ได้ ซึ่งเป็นผลผลิตของผู้เรียน ในการที่จะสร้างผลงานได้นั้นผู้เรียนจะต้องมีทักษะหลากหลาย ซึ่งทักษะที่สำคัญประการหนึ่งคือ ทักษะกระบวนการคิด ทั้งการคิดวิเคราะห์ การคิดแบบมีเหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ (เลอลักษณ์ โอทกานนท์, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ไพฑูรย์ สินลารัตน์และคณะ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2560) ได้พัฒนาการเรียนรู้เชิงผลิตภาพเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งสร้างให้ผู้เรียน มีผลผลิตของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตในเชิงความคิด งานวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เป็นกระบวนการสร้างการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์มุ่งให้สร้างผลงานหรือชิ้นงานนั่นเอง

ทักษะการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 การใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในชีวิตประจำวันมากขึ้น กระทรวงศึกษาธิการจึงมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปสู่หลักสูตรวิชาวิทยาการคำนวณที่จะไม่จำกัดอยู่เพียงแค่การคิดให้เหมือนคอมพิวเตอร์เท่านั้น และไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการคิดในศาสตร์ของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ แต่จะเป็นกระบวนการความคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาของมนุษย์ โดยเป็นการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานและช่วยแก้ไขปัญหาตามที่เราต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ และเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ วิทยาการคำนวณ สอนให้คิดเป็น ใช้เป็น และรู้เท่าทันเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ความรู้ ดังนี้ 1. การคิดเชิงคำนวณ (computational thinking) เป็นวิธีคิดและแก้ปัญหาเชิงวิเคราะห์ สามารถใช้จินตนาการมองปัญหาด้วยความคิดเชิงนามธรรม ซึ่งจะทำให้เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและมีลำดับวิธีคิด 2. พื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology) เป็นการสอนให้รู้จักเทคนิควิธีการต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในยุค 4.0 จะเน้นในด้านระบบอัตโนมัติ (automation) 3. พื้นฐานการรู้เท่าทันสื่อและข่าวสาร (media and information literacy) เป็นทักษะเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดเป็นความจริงหรือความคิดเห็น โดยเฉพาะข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว เป็นแนวทางที่น่าจะสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนสามารถจัดการแก้ปัญหาในสถานการณ์ในบทเรียนได้ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ดังนั้นจึงนำมาสู่งานวิจัยนี้ที่นำระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์มาบูรณาการใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของนักเรียน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์

(2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ความสามารถการคิดเชิงคำนวณ

Wing (2010) ได้นำเสนอเพื่อขยายความหมายของความสามารถการคิดเชิงคำนวณว่าเป็นกระบวนการคิด ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดปัญหาและสร้างวิธีการแก้ปัญหา โดยส่งผลไปสู่ปลายทางที่ทำให้คอมพิวเตอร์หรือมนุษย์จัดการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสามารถการคิดเชิงคำนวณ เป็นความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ไขปัญหา โดยวิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดของปัญหา หาความสัมพันธ์ของปัญหา และวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้วิธีการแก้ปัญหานั้นเป็นรูปแบบที่ผู้ แก้ปัญหาสามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 องค์ประกอบของความสามารถการคิดเชิงคำนวณ

องค์กร Code.org (2015) แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา มีเป้าหมายที่จะนำความรู้วิทยาการทางคอมพิวเตอร์เข้าไปในการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยได้แบ่งองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถการคิดเชิงคำนวณไว้ดังนี้

1. การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) การดึงลักษณะเฉพาะของปัญหาออก และพิจารณารูปทั่วไปของการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายปัญหา

2. การแยกส่วนย่อยปัญหา (Decomposition) สามารถแยกปัญหาใหญ่ออกเป็น ส่วนย่อยเพื่อจัดการกับปัญหาได้ง่ายขึ้น

3. รูปแบบ (Pattern) การสังเกตและค้นหา ความเหมือนของสิ่งต่างๆ เพื่อดูลักษณะที่เหมือนกัน

4. ขั้นตอนวิธี (Algorithm) การสร้างชุดขั้นตอนที่ทำให้บรรลุงานหรือ ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) ได้จัดทำแบบเรียนสำหรับนักเรียนไทยและนำเสนอว่า ความสามารถการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) เป็นความสามารถพื้นฐานของการคิดแก้ปัญหาต่างๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และได้กำหนดองค์ประกอบความสามารถการคิดเชิงคำนวณไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) การพิจารณารายละเอียดที่สำคัญของปัญหา แยกแยะสาระสำคัญออกจากส่วนที่ไม่สำคัญ

2. การคิดแบบแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา (Decomposition) พิจารณาและ แบ่งปัญหาหรืองาน ออกเป็นส่วนย่อยเพื่อให้จัดการกับปัญหาได้ง่ายขึ้น

3. การหารูปแบบของปัญหา (Pattern Recognition) พิจารณารูปแบบ แนวโน้มของ ข้อมูลหรือปัญหา และพิจารณาความคล้ายหรือความเหมือนกันของปัญหาย่อยที่อยู่ในปัญหา เดียวกันหรือความเหมือนกันของรูปแบบการแก้ปัญหา

4. การออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm) ออกแบบขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือการทำงานโดยมีลำดับคำสั่งที่ชัดเจน

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ออกมาเป็น 4 องค์ประกอบ ได้ดังนี้

1. การคิดแยกส่วนย่อยปัญหา (Decomposition) เป็นการแบ่งงานหรือปัญหาใหญ่ออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

2. การคิดหารูปแบบ (Pattern recognition) การพิจารณาลักษณะความเหมือนและต่างของปัญหา เพื่อนำรูปแบบการเปลี่ยนแปลงมาออกแบบสร้างชิ้นงานในภายภาคหน้า

3. การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) สามารถพิจารณาคัดแยกสาระสำคัญออกจากส่วนไม่สำคัญได้ด้วยการเห็นปัญหา และสามารถพิจารณารูปแบบของการแก้ปัญหาได้

4. การคิดออกแบบขั้นตอน (Algorithms) ออกแบบจัดลำดับของคำสั่งเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจนเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละส่วนให้สอดคล้องกับความต้องการของปัญหา

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

3.1 ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ สูงกว่าก่อนเรียน

3.2 ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นของภาคกลาง จำนวน 24,641 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ของกลุ่มภาคกลางเขต 1 สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

4.1.2.1 สุ่มเขตทั้งหมด 3 เขต ของภาคกลาง เขตสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นมา 1 เขต ได้ ภาคกลางเขต 1

4.1.2.2 สุ่มจังหวัดทั้งหมด 8 จังหวัด จากภาคกลาง เขต 1 ประกอบด้วยจังหวัดชัยนาท นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง จากกรมกลางปกครองส่วนท้องถิ่น มา 1 จังหวัด ได้จังหวัดปทุมธานี

4.1.2.3 สุ่มโรงเรียนทั้งหมด 34 โรงเรียน จากกลุ่มโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาการคำนวณ และผู้เรียนสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ และเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มา 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลบึงคำพร้อย1 (โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาราม)

4.1.2.4 สุ่มตัวอย่างมา 1 ห้องเรียน จากโรงเรียนตัวอย่างที่มีการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน

4.2 เครื่องมือวิจัย

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ในวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผนจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ รวมใช้เวลาจำนวน 20 ชั่วโมง ทุกองค์ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกัน โดยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.55, S.D. = 0.40)

4.2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงคำนวณ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ การคิดแยกส่วนย่อยปัญหา (Decomposition) การคิดหารูปแบบ (Pattern recognition) การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) และการคิดออกแบบขั้นตอน (Algorithms) ซึ่งจำนวนข้อสอบ มีจำนวน 7, 8, 8 และ 7 ข้อ ตามลำดับโดยสอดคล้องกับความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.30-0.80 ความยากง่าย (P_E) อยู่ระหว่าง 0.50-0.80 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.91

4.2.3 บทเรียนผ่านเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คำนวณหา E_1/E_2 แล้วนำผลการวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์ คะแนน เรื่องการเขียนโปรแกรม E_1 /E_2 คือ 82.19 / 85.22

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมนักเรียนก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการแนะนำหน่วยการเรียนรู้ ชี้แจงจุดประสงค์ วิธีการจัดการเรียนรู้ และทดสอบก่อนเรียน

ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น แบบออนไลน์ จำนวน 10 แผน เป็นระยะเวลา 20 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ขั้นหลังสอน เมื่อดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ครบตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วดำเนินการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดเชิงคำนวณ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ โดยใช้ ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น การคำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

การทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงคำนวณหลังเรียน กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้ วิธีการทดสอบค่าที t-test for one sample และ t-test for Dependent Samples ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนและหลัง

5. ผลการวิจัย

5.1 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 12.17 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 23.17 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์

คะแนน	$\bar{X}$	n	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์	12.17	30	3.62	29	30.935*	.000
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์	23.17	30	2.45			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (n=30)

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	ค่าสถิติ				
		Max	Min	$\bar{X}$	S.D.	%
การคิดแยกส่วนย่อยปัญหา	7	6	4	5.06	0.37	72.29
การคิดหารูปแบบ	8	8	5	6.36	0.76	79.50
การคิดเชิงนามธรรม	8	8	5	6.50	0.82	81.25
การคิดออกแบบขั้นตอน	7	7	5	5.23	0.50	74.71
รวมเฉลี่ย				**23.17**	**2.45**	**76.94**

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

คะแนนความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม = 21 คะแนน				
	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
	23.17	2.45	29	4.406*	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. อภิปรายผล

6.1 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.17 คะแนน สูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์นั้น เป็นแนวทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้และแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นการประเมินทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับแนวคิด (สุคนธ์ สินธพานนท์ 2561) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาว่า เป็นการใช้ประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้มาเป็นพื้นฐานในแก้ปัญหา คิดออกแบบชิ้นงาน ออกแบบวิธีการ แก้ปัญหาที่อิงกับบริบทชีวิตจริง โดยวิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดของปัญหา หาความสัมพันธ์ของปัญหา และวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนได้คิดออกแบบวิธีการแก้ปัญหา สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ได้แก่ 1) การคิดแยกส่วนย่อยปัญหา (Decomposition) 2) การคิดหารูปแบบ (Pattern recognition) 3) การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) 4) การคิดออกแบบขั้นตอน (Algorithms) ซึ่งขั้นตอนการสอนในแต่ละขั้นจะช่วยส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณในแต่ละองค์ประกอบได้อย่างชัดเจน (ศุภวัฒน์ ทรัพย์เกิด ,2559) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียนได้

6.2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 76.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แสดงว่า ความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเมื่อพิจารณาข้อมูลคะแนนเฉลี่ยร้อยละของความสามารถในการคิดเชิงคำนวณหลังเรียน วิเคราะห์แยกองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการคิดเชิงนามธรรม มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 81.25 รองลงมาคือ องค์ประกอบการคิดหารูปแบบ องค์ประกอบการคิดออกแบบขั้นตอน และองค์ประกอบการคิดแยกส่วนย่อยปัญหา ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 79.50, 74.71 และ 72.29 ตามลำดับผู้เรียนมีพัฒนาการสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการสอน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้การที่ได้เรียนรู้อย่างอิสระและลงมือปฏิบัติจริง หาแนวทางในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (ทิศนา แขมมณี 2561) กล่าวว่า ความสามารถในการกระทำการลงมือทำหรือการปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความคิดหรือประสบการณ์เป็นพื้นฐานในการกระทำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความสุข สนุกสนาน และกระตือรือร้นในการเรียนส่งผลต่อเนื่องให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถในการคิดเชิงคำนวณจากกระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ได้อย่างเต็มที่ ดังงานวิจัยของนัสรินทร์ บือซา (2558) ที่พบว่า ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ที่ได้นำเนื้อหาวิชาไปใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน และมี

ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ นำมาสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงคำนวณหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ผู้สอนต้องศึกษารูปแบบการทำกิจกรรมที่เอื้อต่ออุปกรณ์ใช้งานของผู้เรียนทั้งคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต เพื่อให้การจัดกิจกรรมเป็นไปด้วยความราบรื่น และลดข้อขัดข้องในรูปแบบจอแสดงผลที่แตกต่างกัน

(2) ผู้สอนต้องเตรียมสถานการณ์และปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน และเป็นสถานการณ์ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษา เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่นๆ

(2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพผ่านเว็บไซต์ กับการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ บนเว็บไซต์ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

8. กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยการให้คำปรึกษา ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ และความกรุณาจาก รศ.ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลอลักษณ์ โอทกานนท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำทุกขั้นตอน ตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่าง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ดนุชา สลีวงศ์ อาจารย์ ดร.วัสส์พร จิโรจพันธุ์ อาจารย์ ดร.ชมพูนุช ธรรมานุกรศรี นางสาวพัศธีมา ไทนิธิทีฆพัศ และ นายสุรศักดิ์ สังข์แย้มซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า และให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลบึงคำพร้อย1 (โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาราม) คณะครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกท่าน ที่ได้อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีเสมอมา ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลบึงคำพร้อย 1 (โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาราม) สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ปีการศึกษา 2564 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กฤตยาณี กองอิ้ม. (2560). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา*, ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิศนา แขมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นัสรินทร์ บือซา . (2558). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา ความสามารถในการแก้ปัญหาและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2560). *การศึกษาไทย 4.0 ปรัชญาการศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2560). *คิดผลิตภาพ : สอนและสร้างได้อย่างไร.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เลอลักษณ์ โอทกานนท์. (2561). มหาวิทยาลัย 4.0: การศึกษาเชิงผลิตภาพ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 12*(3), 249-265.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2561). *นวัตกรรมการเรียนการสอนของครูยุคใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะของ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

ศุภวัฒน์ ทรัพย์เกิด.(2559). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงประมวลผลด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา วิชาการโปรแกรมและการประยุกต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุกูลนารี.* ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Code.org. (2015). *Computational thinking*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2564. https://code.org/curriculum/unplugged

นวัตกรรมกระบวนการการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

INNOVATVE LEANING PROCESS BY SELF-DIRECTED LEARNING OF ADULT LEARNERS

ดร.ผุสดี กลิ่นเกษร

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Phussadee.kl@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การเรียนนรู้โดยการชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากในผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่บุคคลคิดริเริ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ ตามความสนใจ ความต้องการ ความถนัด เป้าหมายของตนเอง ภายใต้องค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้แก่ ความรับผิดชอบในตัวบุคคล (personal responsibility) การเป็นผู้เรียนที่มีลักษณะชี้นำตนเองได้ (learner self-direction) การเรียนรู้โดยชี้นำตนเอง (self-directed learning) ของปัจเจกบุคคลแต่ละบุคคล และปัจจัยภายในสิ่งแวดล้อมทางสังคม (factors within the social context) โดยได้นำศาสตร์และศิลป์ในการช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ ดังนี้ ความเข้าใจต่อตนเอง (Self-concept) ประสบการณ์ (Experience) ความพร้อมที่จะเรียนรู้ (Readiness to Learn) และเป้าหมายในการเรียนรู้ (Orientation to Learning) เข้ามาพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และศักยภาพ ตลอดจนทัศนคติของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เพื่อช่วยให้ผู้ใหญ่ได้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่มีลักษณะของการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ มีความคิดที่สร้างสรรค์จนเกิดเป็นนวัตกรรมกระบวนการในตัวบุคคลเฉพาะแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกันออกไป และเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่ตัวบุคคลอีกด้วย ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้เกิดนวัตกรรมกระบวนการได้ คือ ทัศนคติ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และศักยภาพของทัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการพัฒนาผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตและแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในยุคปัจจุบันนี้

คำสำคัญ: นวัตกรรมกระบวนการ การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

ABSTRACT

Self- directed learning it is an important process and plays a huge role in adult learners. which focuses on the students as important This is because it is a process initiated by individuals to meet their learning needs based on their interests, needs, aptitudes, and goals. Under the elements of self- guided learning are: personal responsibility being a self- directed learner self- guided learning of each individual and factors within the social environment by bringing the science and art to help adults learn as follows: self- understanding, experience,

readiness to learn. and learning goals to develop knowledge, abilities, skills and potential as well as the attitude of adult learners To help adults learn new things with the nature of self-guided learning. There are creative ideas until it is an innovative process in each individual individual that is different. It also creates value for the individual. Therefore, the key factors that can lead to process innovation are the attitude, knowledge, abilities, skills and potential of the human army. Which is the heart of the development of adult learners to change in a better direction. able to live and solve problems that face under the rapid changes Both in terms of technology, economy, society and culture in the present day.

Keywords: Process Innovation, Self-Directed Learning, Adult Learners

1. บทนำ

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมได้มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากต่อการขับเคลื่อนความเป็นไปของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมต่างๆ ในยุคปัจจุบันให้เกิดความเจริญก้าวหน้า และความทันสมัย อีกทั้งยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้นอย่างมากมายและรวดเร็ว กลายเป็นโลกที่ไร้พรมแดนที่ทำให้เกิดข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว อย่างไรก็ตามในยุคที่โลกไร้พรมแดน เทคโนโลยีความก้าวหน้าต่างๆ ตลอดจนความรู้ใหม่ๆ ได้เกิดขึ้นอย่างมากมายทำให้มนุษย์ต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา การเป็นฝ่ายรอรับข้อมูลอย่างเดียวไม่เพียงพออีกต่อไป มนุษย์จึงต้องมีการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้มนุษย์ต้องมีการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยตนเองจากทุกที่ ทุกเวลา ตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ และการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองคือกระบวนการที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในโลกที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงนี้

การเรียนนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมาย และดำเนินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เหมาะสมของตนเองเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การเรียนนรู้โดยการชี้นำตนเอง มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของนักการศึกษาและทฤษฎีมนุษยนิยม เช่น John Dewey ที่กล่าวไว้ว่า มนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับศักยภาพไม่จำกัด เพื่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการ โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นการสนับสนุนความเจริญและการพัฒนาของมนุษย์ ซึ่งผู้สอนจะไม่เข้าไปแทรกแซงหรือไปควบคุมกระบวนการการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจะเพียงแต่แสดงบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Learning Facilitator) เพื่อช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และตกผลึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญสำหรับผู้เรียนที่เป็นวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้ใหญ่จะเป็นผู้ที่มีสติปัญญา มีวุฒิภาวะ และมีประสบการณ์ที่สามารถพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ได้ จนเกิดเป็นนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในปัจเจกบุคคลของแต่ละบุคคล เพื่อที่จะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นภายใต้การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันนี้

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง

(2) เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

3. นวัตกรรมกระบวนการ

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก Innovare ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมาซึ่งสอดคล้องกับความหมายของคำว่า นวัตกรรม ที่รูปศัพท์เดิมมาจากภาษาบาลี คือ นว + อตต +กรรม กล่าวคือ นว แปลว่า ใหม่ อัตต แปลว่า ตัวเอง และกรรม แปลว่า การกระทำ เมื่อนำคำ นว มาสนธิกับอัตต จึงเป็น นวัตต และเมื่อรวมคำ นวัตต มาสมาสกับกรรม จึงเป็นคำว่า นวัตกรรม แปลตามรากศัพท์เดิมว่า การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือการกระทำของตนเองใหม่ นอกจากนี้องค์กรด้านนวัตกรรมและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม ดังนี้

Rogers (1983) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่านวัตกรรม คือ ความคิด กระบวนการ การกระทำ หรือสิ่งใหม่ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่นๆ ของการยอมรับในสังคม

Hughes (1989) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนาเป็นขั้นๆ แล้ว โดยเริ่มตั้งแต่การคิดคัน การพัฒนา ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติแล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

Nohria and Gulati (1996) ได้กล่าวว่า นวัตกรรม คือ กระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในการสร้างและปรับเปลี่ยนความคิดที่นำไปสู่การพัฒนาสินค้าและบริการ กระบวนการ โครงสร้างหรือนโยบายที่มีความใหม่ต่อองค์การ

ราชบัณฑิตยสถาน (2556) ได้บัญญัติศัพท์คำมาจากภาษาบาลีว่า “นวดา” ประสมกับคำภาษาสันสกฤต “กรม” ขึ้นเป็นคำภาษาไทยว่า “นวัตกรรม” และให้ความหมายว่า น. การกระทำ หรือสิ่งที่ทำใหม่ หรือแปลกจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็นความคิด กระบวนการ วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น กล่าวได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่หรือความคิดใหม่ที่ต่างจากสิ่งหรือความคิดที่มีอยู่เดิม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2553) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

จากการให้ความหมายของนวัตกรรมที่เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ กระบวนการ ทักษะ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น โดยอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่หรือกระบวนการใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งสามารถแบ่งมิติสำคัญของนวัตกรรม เป็น 3 มิติ คือ ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่า มีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้นมิติแรกที่จะต้องมีก็คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ มิติที่สอง คือ ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) ในลักษณะของการเป็นนวัตกรรม ก็คือการให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรมจะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้ และมิติที่สาม คือ การใช้ความรู้ การเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) เป็นมิติสำคัญ คือ การคิดค้นหรือผลิตนวัตกรรมโดยการใช้ความรู้ การเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ที่ไม่ใช้เกิดจากการลอกเลียน การทำซ้ำ เป็นต้น

นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นนวัตกรรมประเภทหนึ่งที่จำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม โดยประเภทของนวัตกรรมที่มีการจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรมมี 2 ประเภทได้แก่ นวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการมาใช้ก็ดี รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็นผลิตผล (Outputs) ขององค์การหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่ในรูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services) ก็ได้ ส่วนนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึงการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตและการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (Schiling, 2008) จากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์การไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ หรือรูปแบบการจัดการองค์การ แม้ว่านวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะถูกมองเห็นได้ชัดเจนมากกว่าแต่นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน โดยนวัตกรรมกระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในระบบกล่าวคือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลิตผล (Outputs) นั่นเอง

ซึ่งจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่ากระบวนการการสร้างและพัฒนานวัตกรรมกระบวนการมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารแนวคิดหลักการ เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการแสวงหาแนวคิดและหลักการ การศึกษาเอกสารงานวิจัยและประสบการของผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม โดยพิจารณาเลือกจากลักษณะของนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ดี เช่น เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและความจำเป็น มีความหน้าเชื่อถือและเป็นไปได้สูงที่จะสามารถแก้ปัญหา และพัฒนาการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่มีแนวคิดหรือหลักการทางวิชาการรองรับจนน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้จริง ใช้ได้ง่าย สะดวกต่อการใช้และการพัฒนานวัตกรรม มีผลการพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่าได้ใช้ในสถานการณ์จริงแล้วสามารถแก้ปัญหาการเรียนรู้ได้อย่างน่าพึงพอใจ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 สร้างและพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ เช่น วิเคราะห์วัตถุประสงค์ การออกแบบ การลงมือปฏิบัติ การทดลองใช้ระยะสั้นเพื่อปรับปรุงเนื้อหาสาระ นำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือการพัฒนาการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่พิสูจน์ว่านวัตกรรมกระบวนการที่สร้างขึ้นนั้นเมื่อนำไปใช้จะได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ สามารถแก้ปัญหาได้จริงหรือไม่

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงนวัตกรรมกระบวนการ หลังจากที่หาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น ไม่ว่าจะโดยวิธีการใดก็ตามควรนำความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาปรับปรุงนวัตกรรมกระบวนการให้มีคุณภาพเหมาะสมต่อไป

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่านวัตกรรมกระบวนการเป็นการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการหรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการทำงานหรือกระบวนการเรียนรู้โดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนในวัยผู้ใหญ่ได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองจนเกิดเป็นนวัตกรรมกระบวนการของตนเองได้ในที่สุด

4. การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นลักษณะหนึ่งของการเรียนรู้ ซึ่งคำว่า การเรียนรู้ (Learning) จากการศึกษาความหมายของการเรียนรู้ สรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

และศักยภาพแห่งพฤติกรรม ทั้งสิ่งที่แสดงเป็นพฤติกรรมออกมาให้เห็นและสิ่งที่อยู่ภายในไม่แสดงออกมาให้เห็น เป็นผลมาจากการฝึกฝน ประสบการณ์ หรือการปฏิบัติที่ได้รับจากการเสริมแรง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนั้น เป็นไปได้ทั้ง 2 ทิศทาง คือทางบวกและทางลบ เช่น ไม่มี-มี น้อย-มาก มาก-น้อย เคยทำได้-ทำไม่ได้ เป็นต้น (Gregory, 1980) อีกทั้งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นการเรียนรู้ยังมีลักษณะของความคงทนถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝนที่ได้รับการเสริมแรงหรือการสังเกตพฤติกรรมจากตัวแบบ ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการเจ็บป่วย ความอ่อนเพลียหรือผลจากการใช้ยา ซึ่งการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของนักจิตวิทยากลุ่มมานุษยนิยม (Humanist) บนพื้นฐานความเชื่อที่เน้นความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ ความอิสระในการเรียนรู้ และเชื่อในความสามารถของมนุษย์ที่จะเรียนรู้ได้จากตัวเอง มีแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียนรู้ ตามความต้องการที่จะเรียนของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากหากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งโดยสรุปแล้ว Malcolm Knowles ได้ให้ควาหมายของ การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่บุคคลคิดเริ่มขึ้นเอง ในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกวิธีการเรียน จนถึงการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง โดยจะได้รับหรือไม่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตามและได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง (Knowles, 1975) ที่สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ที่เริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเรียนรู้ได้มากกว่าและดีกว่าผู้ที่รอรับจากผู้อื่น ผู้เรียนที่เรียนรู้โดยการชี้นำตนเองจะเรียนอย่างตั้งใจ อย่างมีจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจสูง นอกจากนั้นยังใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่าและยาวนานกว่าผู้ที่รอรับความรู้

2. การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ กล่าวคือ เด็กตามธรรมชาติต้องพึ่งพิงผู้อื่นต้องการผู้ปกครองปกป้องเลี้ยงดูและตัดสินใจแทน เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พัฒนาขึ้นให้มีความอิสระ พึ่งพิงจากภายนอกลดลง และเป็นตัวเองมากขึ้น จนมีคุณลักษณะการชี้นำตนเองเกิดขึ้น

3. นวัตกรรมใหม่ ผู้ที่มีการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้จะเกิดกระบวนการเรียนรู้ใหม่ รูปแบบกิจกรรมการศึกษาใหม่ เป็นรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ ที่เพิ่มบทบาทของผู้เรียน ให้ผู้เรียนรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพิ่มขึ้นในลักษณะของเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเพิ่มมากขึ้น

4. การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง เป็นลักษณะการเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ตามสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และทวีความเร็วมากขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตของมนุษย์โลก

องค์ประกอบของการเรียนรู้โดยชี้นำตนเอง

การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองมีองค์ประกอบที่ Brockett and Hiemstra (1991) ได้นำเสนอเพื่อความเข้าใจในกรอบแนวคิดของการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Self-Direction in Adult Learning) โดยเรียกว่า The PRO Model: The Personal Responsibility Orientation โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

(The personal responsibility orientation: PRO model)

ที่มา: Brockett and Hiemstra (1991)

1. ความรับผิดชอบในตัวบุคคล (personal responsibility) หมายถึง กระตุ้นตนเอง เพื่อให้เกิดความตระหนักในความจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความรับผิดชอบตนเองในการตัดสินใจเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ การดำเนินงาน และการประเมินตนเองในการเรียนรู้

2. ผู้เรียนที่มีลักษณะชี้นำตนเอง (learner self-direction) หมายถึง มีคุณลักษณะเฉพาะตัวหรือบุคลิกภาพของผู้เรียนนั้น ที่เอื้อและสนับสนุน จนทำให้เกิดการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง เป็นลักษณะเฉพาะ ที่เกิดจากภายในตัวของผู้เรียนเอง

3. การเรียนรู้โดยชี้นำตนเอง (self-directed learning) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยการชี้นำตนเอง ซึ่งอาจเกิดขึ้น จากการจัดการของผู้สอน หรือจากการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง แต่ความสำคัญของผู้สอนจะเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือ เสนอแนะ แนะนำ หรืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น ส่วนการดำเนินกิจกรรมการเรียนทั้งหมดนั้นดำเนินการโดยผู้เรียนเองทั้งสิ้น

4. ปัจจัยภายในสิ่งแวดล้อมทางสังคม (factors within the social context) หมายถึง การคิดและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางสังคมของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนยังคงมีสภาพความเป็นอยู่จริงในสังคมนั้น เช่น สภาพของครอบครัว สภาพการทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีอยู่ในบุคคลทุกเพศทุกวัย แต่ความสามารถในการชี้นำตนเองเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้ใหญ่ ซึ่งในเด็กจะไม่ชัดเจนเท่า ดังนั้นการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองจึงมีพื้นฐานมาจากแนวคิดเรื่องศาสตร์และศิลป์ในการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) ของ Malcolm Knowles ซึ่ง Malcolm Knowles มีความเชื่อว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้มากที่สุด เมื่อมีวิธีการ กระบวนการ และเทคนิคการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง โดยเชื่อว่าผู้ใหญ่แต่ละคนมีวุฒิภาวะที่สมบูรณ์ จึงมีความต้องการและความสามารถในการชี้นำตนเอง การใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ การระบุความพร้อมที่จะเรียนของตนเอง และจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาชีวิตของตนเองได้ ซึ่งหลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ หรือ Andragogy ได้มีการศึกษาค้นคว้ากันมานานตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 โดยมีงานวิจัย ทั้งในด้านวิทยาศาสตร์และด้านศิลปศาสตร์ที่ออกมาสนับสนุน แนวคิดที่ว่า

ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ในรูปแบบที่ต่างจากเด็ก โดย Malcolm Knowles นักวิชาการด้านการศึกษาผู้ใหญ่เป็นผู้ใช้คำว่า Andragogy ในความหมายของศาสตร์ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ที่แตกต่างจากเด็ก ซึ่งต่อมาก็เป็นที่นิยมและใช้กันทั่วไปในทฤษฎีการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่ (Andragogy Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีแนวคิดเบื้องต้นสำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดย Malcolm Knowles (1978) ได้กล่าวถึงศาสตร์และศิลป์ในการช่วยให้ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ ซึ่งมีความเชื่อเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ต่างจากเด็ก 4 ประการ ดังนี้

1. ความเข้าใจต่อตนเอง (Self-concept) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตและมีวุฒิภาวะมากขึ้น ความรู้สึกรับผิดชอบต่อตนเองก็มีมากขึ้นตามลำดับ และถ้าหากบุคคลรู้สึกว่าตนเองเจริญวัยและมีวุฒิภาวะถึงขั้นที่จะควบคุมและนำตนเองได้ บุคคลก็จะเกิดความต้องการทางจิตใจ โดยเปลี่ยนจากผู้ที่มีบุคลิกภาพที่พึ่งพาผู้อื่น ไปเป็นพึ่งพาตนเองมากขึ้นเพื่อที่จะได้ควบคุมและนำตนเองได้ (Self-directing)

2. ประสบการณ์ (Experience) บุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้นก็ยิ่งมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น ประสบการณ์ต่างๆ ที่แต่ละคนได้รับจะเสมือนแหล่งทรัพยากรมหาศาลของการเรียนรู้ และจะสามารถรองรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง การเรียนรู้ที่เหมาะสมจึงควรเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์เดิม ซึ่งผู้ใหญ่สามารถนำประสบการณ์ของตนมาเป็นแหล่งความรู้แลกเปลี่ยนกับผู้อื่นได้ และจะเกิดกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันจากการใช้ประสบการณ์

3. ความพร้อมที่จะเรียนรู้ (Readiness to Learn) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้ เมื่อเห็นว่าสิ่งที่เรียนไปนั้นมีความหมายและมีความจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของผู้ใหญ่ เนื่องจากว่าผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีหน้าที่การงาน มีบทบาทในสังคมและพร้อมที่จะเรียนรู้เสมอ ถ้าหากสิ่งนั้นมีประโยชน์ต่อตนเอง

4. เป้าหมายในการเรียนรู้ (Orientation to Learning) เป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีความแตกต่างจากของเด็ก เนื่องจากผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีหน้าที่บทบาทสถานภาพทางสังคม การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงเป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที จึงเป็นการเรียนรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่จะเกิดผลทันที (Immediacy) คือเป็นการเรียนรู้ในลักษณะของเนื้อหาที่ยึดปัญหาเป็นศูนย์กลาง หรือปัญหาในชีวิตประจำวันเป็นสำคัญ (Problem-centered)

ผู้ใหญ่ที่มีการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองสูงจะมองเห็นคุณค่าในตนเอง (Self Esteem) สูงด้วย ซึ่งการมองเห็นคุณค่าในตนเองนับว่ามีความสำคัญต่อมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยผู้ใหญ่เพราะจะช่วยเสริมพลังอำนาจภายในให้เขากล้าเผชิญกับปัญหาอุปสรรคในชีวิตได้ อีกทั้งเกิดการยอมรับตนเองมากขึ้น เกิดความเชื่อมั่น และมีความหวัง สามารถดำรงชีวิตได้ตามปรารถนา อย่างไรก็ตามในการพัฒนาให้เกิดกระบวนการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองสำหรับผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ มีหลักการ คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีในกระบวนการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมต่างๆ ของตน เข้ามาใช้ในการทำความเข้าใจสิ่งใหม่ประสบการณ์ใหม่ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เลือกสิ่งที่เรียนและวิธีเรียนด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง ลงมือกระทำและยอมรับผลของการตัดสินใจหรือการกระทำนั้น ส่วนในกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนควรเข้าใจและส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณสมบัติเฉพาะตน ไม่ควรปิดกั้นเพียงเพราะไม่เหมือนคนอื่น

ภาพที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเริ่มการเรียนด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความต้องการ ตามความถนัด ตามเป้าหมายของตนเอง โดยบุคคลแต่ละบุคคลจะมีการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองมากน้อยแตกต่างกันออกไป ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นี้จะเกิดขึ้นโดยการรับรู้ในตัวบุคคลในการรับข้อมูลต่างๆ และประมวลผลทำความเข้าใจในข้อมูลนั้นจนสามารถเกิดเป็นสิ่งใหม่ ความรู้ใหม่ในตัวบุคคล ให้บุคคลเกิดการแสวงหาวิธีการ กระบวนการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อให้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และศักยภาพของตนเอง เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น จึงเป็นการสร้างนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคคลเฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งบุคคลที่เรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้จะเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ดีกว่า จดจำได้นานกว่า และนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่า ซึ่งได้สอดคล้องกับอุทัย ดุลยเกษม (2550) ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือขั้นการรับรู้ (perception level) หมายถึง การรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านทางสัมผัสสะทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น กายหรือการได้ยิน การได้เห็น การได้กลิ่น การได้รู้รสและการได้สัมผัส ขั้นต่อมาคือขั้นการทำความเข้าใจในสิ่งที่รับรู้มา (comprehension level) ขั้นนี้เป็นขั้นที่สำคัญเพราะเป็นขั้นที่ผู้รับรู้ข้อมูลข่าวสารมาเกิดการเรียนรู้ได้และส่งผลมายังขั้นตอนสุดท้าย คือ ขั้นการปรับเปลี่ยน (transformation level) ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นที่ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนทั้งด้านเจตคติ ระบบคุณค่า ทำทีและพฤติกรรม ซึ่งการที่ผู้เรียนเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมนั้นเป็นการยืนยันที่ชัดเจนว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้ว ทั้งนี้เพราะเป็นการเรียนรู้ที่มาจากความต้องการ หรือความสนใจของตัวผู้เรียนเอง ผู้เรียนจะทำการควบคุมหรือรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน ซึ่งเราสามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ในทุกบริบทสิ่งแวดล้อมของชีวิต ทั้งในสิ่งแวดล้อมการเรียนที่เป็นทางการ ในสถานที่ทำงาน และในชีวิตประจำวัน ในลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มนุษย์ใช้มาตั้งแต่อดีต เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติที่สุดของมนุษย์ในการจัดการกับปัญหาและความท้าทายในชีวิต แต่เนื่องจากปัจจุบันนี้สภาพของสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตทำให้การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองจึงถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรูที่มีความจำเป็น เหมะสมและทำให้มนุษย์สามารถอยู่รอดได้ในสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว

5. สรุป

การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นนวัตกรรมกระบวนการที่มีการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองที่เป็นกระบวนการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบของผู้เรียนเฉพาะบุคคลแต่ละบุคคล เน้นในเรื่องของศักยภาพของมนุษย์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวคิดที่มาจากปรัชญามนุษย์นิยม (Humanism) ที่เชื่อในเรื่องความเป็นอิสระและความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ที่สามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่ ดังที่มีผู้กล่าวไว้ว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับความดี มีความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง สามารถหาทางเลือกของตนเอง มีศักยภาพและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัด มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อผู้อื่น ดังนั้นผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จึงมีกระบวนการเรียนรู้สิ่งใหม่

ได้อยู่ตลอดเวลา และพัฒนาสร้างสรรค์ไปเป็นนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ของตนเองที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลจะแตกต่างต่างกันไป ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความพร้อมที่จะเรียนรู้ ความต้องการในการเรียนรู้ ประสบการณ์ การนำไปใช้ในชีวิตจริงของแต่ละบุคคลที่ให้มีความสอดคล้องกับการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ดังนั้นนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองเป็นอีกหนึ่งบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่สามารถตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้ และสามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. เอกสารอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนม์พรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554.* กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2553). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร (ฉบับปรับปรุงใหม่).* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อุทัย ดุลยเกษม. (2550). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม, 3*(1), 9-16.

Hughes, T. (1989). The Evolution of Large Technological System. In W. Bijker (Ed.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Gregory, A. K. (1980). *Principles of general psychology*. New York: Ronald Press Co.

Knowles, M. (1975). *Self-directed Learning.* A Guide for Learners and Teachers. New York: Association Press.

_____. (1978). *The Adult Learning: A Neglected Species.* (2nd edition) Houston: Gulf Publishing.

Nohria, N., & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation. *Academy of Management Journal, 39*(5), 1245-1264.

Rogers, Everett M. (1983*). Diffusion of Innovation.* New York: The Free Press.

Ralph G. Brockett and Roger Hiemstra. (1991*). Self-Direction in Adult Learning.* London and New York: Routledge.

Schilling, M.A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation*. 2nd ed. NY: McGraw-Hill.

บอร์ดเกมส์ดิกซ์อิท: สื่อการสอนสร้างสรรค์สำหรับการสอนภาษาอังกฤษ

DIXIT BOARD GAME: CREATIVE INSTRUCTIONAL MATERIALS FOR TEACHING ENGLISH

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตติยา ซีบังเกิด

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร

E-mail: seebungkert_t@su.ac.th

เอกกมล ชลาชัย

คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

E-mail: ekamonc@christian.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายองค์ประกอบ กติกาและวิธีการเล่นเกมดิกซ์อิท (Dixit) และเพื่อนำเสนอประโยชน์ที่ได้รับในการใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิทและการประยุกต์ในการเรียนรู้การสอนภาษาอังกฤษ เกมนี้ออกแบบโดย Jean-Louis Roubira และผลิตโดย Libellud เป็นเกมที่มาพร้อมกับอุปกรณ์การเล่นในกล่องซึ่งประกอบไปด้วยกระดานเกม การ์ดภาพวาด 84 ใบ ตัวหมากรูปกระต่าย 6 ตัว และโทเคนสำหรับโหวตภาพ 36 ชิ้น ดิกซ์อิทเป็นเกมเล่าเรื่องที่ผู้เล่นต้องเล่าเรื่องจากภาพประกอบบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นอื่นทายภาพที่ตรงกับเรื่องเล่า จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยเป็นสื่อในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ แม้ว่าไม่ได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อการเรียนการสอนภาษอังกฤษโดยตรง แต่เกมดิกซ์อิทสามารถ (1) ใช้เพิ่มแรงจูงใจในการเรียน (2) ช่วยลดความกังวลในการใช้ภาษาอังกฤษ และ (3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างสนุกสนานในขณะที่เล่นเกม ท้ายนี้ ผู้จัดทำหวังว่าบทความวิชาการนี้จะช่วยจุดประกายให้มีการนำบอร์ดเกมดิกซ์อิทไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในชั้นเรียนและต่อยอดในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการพัฒนาบอร์ดเกมการเรียนรู้ที่สร้างความบันเทิงควบคู่กับสาระความรู้มากขึ้นต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: ดิกซ์อิท บอร์ดเกม การเรียนรู้ผ่านเกม การสอนภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

This academic article aims to explain the components, rules and instructions of Dixit–board game and to discuss the benefits of using the board game for English instruction. It is designed by Jean-Louis Roubira and published by Libellud. The game box contains a game board, 84 cards, 6 wooden rabbits, and 36 voting tokens. It is a story telling game that one player takes on the role of a storyteller telling a story from a set of images, and another player chooses one image that matches sentence made up by the storyteller. Although this game is not originally made for English language learning and teaching, the use of the board game appears to be beneficial in

English classrooms as an instructional material. The example advantages are as follows: (1) the board game helps improve learners' learning motivation; (2) it reduces anxiety about using English; and (3) learners have a good opportunity to drill their English communication skills joyfully while playing the Dixit board game. Lastly, this academic article hopes to ignite interesting ideas of including board games for learning and teaching in English language classrooms, doing further relevant research studies and developing more board games for edutainment in the future.

Keywords: Board Games, Dixit, Game-Based Learning, Teaching English

1. บทนำ

บอร์ดเกมมิได้เป็นสิ่งใหม่ หากแต่มีมาตั้งแต่โบราณกาล อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในสิ่งสำคัญในชีวิตของผู้คน ดังที่จะได้เห็นจากการนำบอร์ดเกมมาเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรม เช่น การนำมาเสี่ยงทายหรือใช้เป็นส่วนประกอบของพิธีกรรมต่างๆ หรือถูกใช้เพื่อสร้างความบันเทิงสนุกสนาน (Kurke, 1999) หากจะยกตัวอย่างที่ใกล้ตัวขึ้นมาอีก คงหนีไม่พ้นหมากรุกที่สามารถพบเห็นได้ตามสภากาแฟทั่วๆ ในอดีต ส่วนประกอบของบอร์ดเกมโดยทั่วไป คือ (1) *สนามหรือกระดาน*ที่ใช้เป็นเส้นทางและ/หรือเป็นพิกัดให้แก่ผู้เล่นได้ทราบว่า หมากหรือตัวเดินควรจะไปในทิศทางใด (2) *หมากหรือตัวเดิน*ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้เป็นตัวแทนของผู้เล่นหรือเป็นตัวแทนของสิ่งที่นำมาจำลองไว้ในบอร์ดเกม (3) ในเกมกระดานยุคใหม่จะมี*การ์ดหรือบัตร*ต่างขนาดที่มีข้อความหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ดำเนินเกม ตัวอย่างที่หลายท่านคุ้นเคย เช่น การ์ดเหตุการณ์และการ์ดข้อมูลที่ดินสินทรัพย์ จากเกม Monopoly หรือ เกมเศรษฐีนั่นเอง (Brathwaite et al., 2009) ทั้งนี้บอร์ดเกมในยุคปัจจุบันเพื่อให้ผู้เล่นได้รับประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นจากการเล่นอาจจะมีส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติมหรืออาจต้องเล่นร่วมกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

รูปที่ 1 หมากรุกไทย

ที่มา: www.culture.go.th/culture_th/ewt_news.php?nid=4582&filename=index

บอร์ดเกมนั้นสามารถจำลองประสบการณ์ต่างๆ ให้กับผู้เล่น ตัวอย่างเช่น ในเกมเศรษฐีที่สามารถนำประสบการณ์การบริหารจัดการทรัพย์สินและสินทรัพย์มาไว้ในเกมเพื่อให้ผู้เล่นสามารถตัดสินใจรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นหรือการเล่นเกมหมากล้อมที่จำลองสถานการณ์ในสนามรบมาให้ผู้เล่นได้ทำการตัดสินใจ นอกจากนี้บอร์ดเกมยังสามารถสร้างโอกาสที่ทำให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ความรู้และทักษะต่างๆ ในขณะที่เล่น ผ่านกฎกติกา เนื้อหา และส่วนประกอบอื่น ๆ (Kurke, 1999)

รูปที่ 2 Monopoly หรือ เกมเศรษฐี
ที่มา: monopoly.hasbro.com/en-us

Gee (2005) ได้กล่าวไว้ว่าเกมนั้นได้เสนอโอกาสที่ดีแก่ผู้เล่นในการฝึกฝนในทักษะที่เกมได้สอดแทรกเข้ามากับประสบการณ์ที่เกมได้ส่งผ่านให้กับผู้เล่น นอกเหนือไปจากนี้ เกมที่ถูกออกแบบมาอย่างดีจะต้องมีการวางพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นต่อการเล่นให้แก่ผู้เล่นก่อนที่จะทำการเริ่มต้นเล่นอย่างจริงจังเพื่อให้ผู้เล่นได้รู้สึกถึงความสนุกและเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการเล่นทีละเล็กทีละน้อยก็จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถรับประสบการณ์จากเกมได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ เกมไม่เพียงแต่มอบประสบการณ์ จำลองสถานการณ์ให้แก่ผู้เล่นหรือให้โอกาสในการฝึกฝนทักษะ หากแต่เกมยังสามารถช่วยให้ผู้เล่นได้เข้าไปมีส่วนในการจัดการสิ่งยุ่งยากโดยที่ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายได้ (Gee, 2013) ดังนั้นหากสามารถนำเกมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนได้คงเป็นประโยชน์มิน้อย ซึ่งแนวคิดนี้ก็ได้ถูกนำเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนแล้วโดยเป็นแนวทางในการสอนที่เรียกว่า การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based learning)

การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based learning) นั้นเป็นแนวทางในการเรียนการสอนที่แนะนำให้ผู้เรียนได้ทำการเรียนรู้ผ่านมุมมองการเรียนรู้ในรูปแบบเกมที่จะเรียนรู้อย่างเป็นระบบตั้งแต่การให้พื้นฐานความรู้การวางรากฐานทักษะที่จำเป็นในการแก้ไขสถานการณ์และปัญหาต่างเมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะจัดการกับปัญหาและสถานการณ์นั้น ๆ ก็จะให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนได้รับทักษะเหล่านั้นไป นอกจากนี้การส่งผ่านเนื้อหาที่ต้องการไปยังผู้เรียนผ่านแนวคิดและกระบวนการของเกมยังทำให้ผู้เรียนลดความกังวลในการเรียนและยังหลีกเลี่ยงความรู้สึกเบื่อในการเรียนผ่านความสนุก และทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรที่จะร่วมมือกันในการเรียนรู้เพื่อสามารถเข้าถึงประสบการณ์การในการเรียนรู้ผ่านเกม (Gee, 2005; Gee, 2013; and Teaching English, 2021)

หากพูดถึงหนึ่งในประเภทเกมที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย นาทีนี้หากไม่พูดถึงหนึ่งในประเภทของเกมยอดนิยมอย่างบอร์ดเกมคงไม่ได้ แม้ว่าบอร์เกมจะมีความสลับซับซ้อนและองค์ประกอบที่หลากหลาย ความนิยมของบอร์ดเกมกลับไม่เสื่อมคลาย ดัง ที่เห็นได้จากการเติบโตของธุรกิจบอร์ดเกมที่มีการผลิตเกมใหม่ออกมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ยังมีการจัดกิจกรรมตอบรับกระแสความนิยมบอร์ดเกมที่ผู้เข้าร่วมและผู้สนใจมีเพิ่มมากขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมารวมทั้งในช่วงแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 ในรอบแรกทั้งสถาบันการเงินที่มีชื่อเสียงของประเทศไทยอย่างสถาบันการเงินบ้านปูยังเป็นหนึ่งในผู้ให้การสนับสนุนผ่านการจัดกิจกรรม ‘B-Sport’ ซึ่งเป็นการแข่งขันบอร์ดเกมที่นับได้ว่าเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย (บ้านปู, 2563) นอกเหนือไปกว่านั้นสถาบันการเงินอย่างตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่นับได้ว่าเป็นสถาบันการเงินที่สำคัญของไทยยังเลือกที่จะใช้บอร์ดเกมเป็นหนึ่งในสื่อที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการเงินในการอบรม ‘ห้องเรียนนักลงทุน’ อีกด้วย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2561)

ในด้านของการใช้บอร์ดเกมในการสอนวิชาต่างๆ รวมทั้งวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งปฏิเสธไม่ได้เลยว่าภาษาอังกฤษเป็นหนึ่งในกุญแจสำคัญที่จะนำผู้เรียนไปสู่ความสำเร็จอีกมากมายและบอร์ดเกมนั้นสามารถนำไปใช้

เป็นส่วนใน*การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ*และก่อประโยชน์ได้ ดังนี้ (1) *สนับสนุนการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* ทำให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียน (2) *เพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียน* เนื่องจากเกมสร้างจินตนาการดึงให้ผู้เรียนมีใจจดจ่อ (3) *สร้างแรงจูงใจในการเรียน* ทำให้ผู้เรียนเห็นแผนภาพของการพัฒนาทั้งเนื้อหาวิชาและทักษะทางภาษาอย่างเป็นรูปธรรมผ่านการเล่นเกม (4) *เสริมสร้างจินตนาการและการคิดนอกรอบ* ด้วยความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่แก้ปัญหาพร้อมกับมีการใช้ภาษาฯ เช่น คำศัพท์ใหม่ที่ได้เรียนไป (5) *ปลูกฝังความเข้าใจผู้อื่นและทักษะทางสังคม* (6) *คุ้มค่ากับการนำใช้ในการเรียนการสอน* โดยหนึ่งเกมสามารถใช้ได้กับผู้เรียนหลายระดับชั้นเรียน (7) *สร้าง ZPD* (Zone of Proximal Development) ช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มระดับความสามารถและทักษะทางภาษาฯ โดยการสนับสนุนและช่วยเหลือจากผู้สอนและเพื่อนผู้เรียน และ(8) *สร้างคุณค่าของการเรียนรู้ร่วมกัน* (Co-creation) โดยผู้เรียนและผู้สอนได้มีโอกาสในการเรียนรู้และสร้างความรู้อย่างมีคุณค่า (Ghazal & Singh, 2016) มีงานวิจัยหลากหลายงานที่นำบอร์ดเกมมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งผลการวิจัยศึกษาแสดงให้เห็นว่าบอร์ดเกมมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในการดึงความสนใจของผู้เรียนได้ดี (McGregor, 2019; De Wilde et al., 2020; and Purwatiani, 2020) เพิ่มความรู้ เพิ่มแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการเรียน (Wang, 2017) ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะภาษาอังกฤษ (Fung & Min, 2016; Paris et al., 2012; and Rachmadhany et al., 2020; and Tanago, 2017)

ในบรรดาบอร์ดเกมซึ่งเป็นที่นิยมและแพร่หลายทั้งในไทยและต่างประเทศ มีเกมหนึ่งที่น่าสนใจและมีองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งสำหรับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้ คือ เกมดิกซ์อิท (Dixit) ซึ่งเป็นเกมกระดานที่ผู้เล่นต้องทำการสื่อสารกับผู้เล่นอื่นเพื่อดำเนินการเล่นและบรรลุเป้าหมายของเกม โดยจุดนี้สามารถนำมาเป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้อย่างน่าสนใจ เนื่องจากปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารยังคงเป็นปัญหาหลักที่ผู้เรียนไทยประสบสืบเนื่องมากจากกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษตามหลักไวยากรณ์ การแปลและการอ่านรวมทั้งการสอนและจดจำหรือท่องจำคำศัพท์มากกว่าการปฏิบัติที่มีการใช้ภาษาจริงในรูปแบบการสื่อสาร ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารได้ (ชัชรีย์ บุนนาค, 2561 และ บริติช เคานซิล, 2563) แต่การเรียนรู้ผ่านเกมโดยการใช้บอร์ดเกม เช่น ดิกซ์อิท ในการเรียนสอนภาษาอังกฤษสามารถช่วยฝึกฝนและพัฒนาความรู้และทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนในรูปแบบปฏิบัติผ่านสถานการณ์จำลองชีวิตจากบอร์ดเกม

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่ออธิบายองค์ประกอบ กติกาและวิธีการเล่นเกมดิกซ์อิท

(2) เพื่อนำเสนอการประยุกต์ใช้และประโยชน์ของบอร์ดเกมดิกซ์อิทในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

3. (1) องค์ประกอบ กติกาและวิธีการเล่นเกมดิกซ์อิท

เกมดิกซ์อิท (Dixit) วางจำหน่ายในปี พ.ศ. 2551 คิดค้นโดย Jean-Louis Roubira นักออกแบบบอร์ดเกมชาวฝรั่งเศสที่มีผลงานการออกแบบเกมที่ได้รับความนิยมมาอย่างต่อเนื่อง ดิกซ์อิทนั้นเป็นเกมที่สามารถเสริมสร้างจินตนาการให้แก่ผู้เล่นเป็นอย่างมากผ่านทางภาพประกอบที่อยู่บนการ์ด ซึ่งการ์ดเป็นส่วนประกอบหนึ่งของบอร์ดเกมนี้ เกมดิกซ์อิทเป็นเกมประเภทเกมเล่าเรื่องที่ผู้เล่นจะต้องเล่าเรื่องจากภาพประกอบบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นอื่นทายว่าเรื่องที่เล่านั้นตรงกับภาพของการ์ดใบใด องค์ประกอบและวิธีการเล่นเกม (Ultra Board Games, 2020) มีดังนี้

3.1 อุปกรณ์และส่วนประกอบในการเล่นของเกมดิกซ์อิท

3.1.1 กระดานเกม

ส่วนประกอบนี้เป็นส่วนที่ให้ผู้เล่นสามารถนำตัวหมากรูปกระต่ายที่ใช้เป็นตัวแทนของผู้เล่นเพื่อบ่งบอกสถานะคะแนนของผู้เล่นแต่ละท่าน โดยช่องต่าง ๆ จะเป็นตัวบอกคะแนนที่ผู้เล่นได้จากการทายการ์ดภาพวาดได้ถูกต้องหรือคะแนนที่ได้จากการเล่นเกมแต่ละรอบ

รูปที่ 3 กระดานเกมดิกซ์อิท
ที่มา www.board-game.co.uk

3.1.2 การ์ดภาพวาด 84 ใบ

ส่วนประกอบหลักที่ให้แนวทางในการเล่าเรื่องแก่ผู้เล่นเพื่อดำเนินเกม อีกทั้งส่วนนี้สามารถนำปรับมาใช้ในการเรียนการสอนทักษะการพูดสนทนาและการเขียนอย่างสั้นโดยใช้เป็นโจทย์กำหนดในกิจกรรมการเขียนและการพูดให้แก่ผู้เรียนภาษาอังกฤษได้

รูปที่ 4 การ์ดภาพวาด 84 ใบ
ที่มา www.pinterest.com

3.1.3 ตัวหมากรูปกระต่าย 6 ตัว และโทเคนสำหรับโหวตภาพ 36 ชิ้น สีละ 6 ชิ้น จำนวน 6 สี

ตัวหมากรูปกระต่าย มี 6 ตัว ซึ่งจะถูกใช้เป็นตัวแทนของผู้เล่นและใช้ในการบอกคะแนนของผู้เล่นแต่ละคน และโทเคนสำหรับโหวตภาพในขณะที่เล่นแต่ละรอบ จำนวน 36 ชิ้น สีละ 6 ชิ้น แต่ละสีมีเลข 1 – 6

รูปที่ 5 โทเคนสำหรับโหวตภาพ
ที่มา www.reddit.com

3.2 กติกาการเล่นเกมดิกซ์อิท

จำนวนผู้เล่นที่เกมรองรับ คือ ตั้งแต่ 2 – 6 คน เป้าหมายหลักของเกม คือ ทำคะแนนให้ได้สูงที่สุดเมื่อจบการเล่น การได้มาซึ่งคะแนนจะเกิดจากการทายภาพให้ถูกต้องจากคำใบ้ที่ผู้เล่นเจ้าของรอบได้ให้คำใบ้ไว้ โดยหลักการได้มาซึ่งคะแนนในแต่ละรอบคือ หากผู้เล่นทุกคนทายภาพถูกหรือไม่มีมีใครทายภาพถูกเลย ผู้เล่าเรื่องจะไม่ได้รับคะแนนเลยและผู้เล่นทุกคนจะได้รับ 2 คะแนน แต่ในกรณีที่มีผู้เล่นคนใดคนหนึ่งหรือมากกว่า (แต่ไม่ใช่ทุกคน) สามารถเลือกภาพที่ถูกต้อง ผู้เล่าเรื่องและผู้เล่นนั้นจะได้รับ 3 คะแนน นอกจากนี้ หากการ์ดของผู้เล่นอื่นที่ไม่ใช่ผู้เล่าเรื่องถูกเลือกโดยผู้เล่นอื่นแม้ว่าใช่ภาพที่ตรงกับเรื่องเล่า ผู้เล่นที่เป็นเจ้าของการ์ดจะได้รับ 1 คะแนนต่อการโหวต จำนวนรวมของโทเคนที่ได้รับจะขึ้นอยู่กับจำนวนโหวตจากผู้เล่นอื่นต่อการ์ด การเล่นจะจบลงทันทีเมื่อการ์ดใบสุดท้ายถูกหยิบขึ้นมาจากกองจั่ว

3.3 ขั้นตอนการเล่นเกมดิกซ์อิท

*เริ่มต้นการเล่น*โดยให้ผู้เล่นแต่ละคนเลือกตัวหมากรูปกระต่ายมาเป็นของตนเอง จากนั้นนำหมากกระต่ายของตนไปไว้ที่เลขศูนย์บนกระดานเกมดิกซ์อิท ขั้นต่อมาให้แจกการ์ดภาพประกอบให้กับผู้เล่นจำนวนคนละ 6 ใบ และให้นำการ์ดที่เหลือกลับไปสลับรวมเป็นกองกลางสำหรับจั่ว เมื่อผู้เล่นได้ทำการจั่วการ์ดแล้วไม่ต้องแสดงการ์ดของตนเองให้ผู้เล่นอื่นดูจนกว่าจะถึงช่วงที่ต้องนำการ์ดไปวางเพื่อให้ผู้เล่นได้ทำการทายการ์ดภาพประกอบ *ขั้นตอนการเล่นเกม* ให้เลือกผู้เล่น 1 คน เพื่อเริ่มเกม (ไม่จำกัดวิธีการเลือกผู้เล่นคนแรก) โดยผู้เล่นนั้นจะเป็นผู้เล่าเรื่องในรอบแรก ซึ่งผู้เล่นที่เป็นผู้เล่าเรื่องนั้นจะทำการเล่าเป็นคำ กลุ่มคำหรือเป็นประโยค เพื่อให้สื่อถึงภาพบนการ์ดที่เลือกจากบนมือ หลังจากผู้เล่นเล่าเรื่องเสร็จแล้วให้ผู้เล่นแต่ละคนนำการ์ดจากบนมือมารวมคนละ 1 ใบโดยห้ามให้ผู้เล่นอื่นเห็นภาพประกอบบนการ์ด (คว่ำหน้าการ์ดแล้วส่งการ์ดภาพของตนให้กับผู้เล่นที่เล่าเรื่องในรอบนี้) จากนั้นให้ผู้เล่นที่เล่าเรื่องในรอบนี้นำการ์ดที่ตนเองเลือกและได้รับมาจากผู้เล่นอื่นมาสลับกันและหงายหน้าการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นทุกคนเห็นภาพประกอบบนการ์ด จากนั้นให้ผู้เล่นแต่ละคนนำโทเคนสำหรับโหวตภาพมาวางไว้บนการ์ดภาพประกอบที่ตนเองคิดว่าเป็นการ์ดภาพประกอบของผู้เล่าเรื่อง จากนั้นให้ทำการเฉลยว่าการ์ดภาพประกอบใดเป็นของผู้เล่าเรื่องและมีการให้คะแนน *หลักการคิดคะแนนในแต่ละรอบจะเป็นไปตามกติกาการเล่นเกมดิกซ์อิท (ในข้อ 3.2)* จากนั้นให้ผู้เล่นทุกคนทำการหยิบการ์ดจากกองจั่วจนกระทั่งผู้เล่นทุกคนมีการ์ดภาพประกอบครบ 6 ใบบนมือ แล้วจึงทำการเปลี่ยนผู้เล่นคนถัดไปที่อยู่ตามเข็มนาฬิกาเพื่อรับหน้าที่เป็นผู้เล่าเรื่องในรอบถัดไป ทำการเปลี่ยนรอบการเล่นไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งการ์ดใบสุดท้ายในกองจั่วถูกหยิบขึ้นมาแล้วจึงทำการตัดสินให้ผู้เล่นที่มีคะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะ

4. (2) การประยุกต์ใช้และประโยชน์ของบอร์ดเกมดิกซ์อิทในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของเกมดิกซ์อิทในส่วนอุปกรณ์และวิธีการเล่น พบได้ว่าตัวเกมเองนั้นไม่ได้มีภาษาอังกฤษเป็นส่วนประกอบหลักในการเล่นโดยตรง หากแต่ภาพประกอบบนการ์ดนั้นสามารถนำไปใช้สร้างประโยคหรือเล่าเรื่องเพื่อสื่อสารกับผู้เล่นอื่น อีกทั้งภาพประกอบบนการ์ดแต่ละใบสามารถตีความได้หลากหลายโดยต้องใช้จินตนาการและความสร้างสรรค์ส่วนบุคคล ดังนั้นผู้เล่นจะสามารถสร้างประโยคหรือเล่าเรื่องได้หลากหลายอย่างอิสระ (Astbury, 2017) ในส่วนนี้เอง ผู้สอนสามารถนำมาปรับใช้ในการสอนทักษะการสื่อสาร เช่น การพูดสนทนาและการเขียนภาษาอังกฤษ รวมถึงสอนหน่วยย่อยของการสื่อสาร เช่น ไวยากรณ์ โครงสร้างประโยคและคำศัพท์ได้หลากหลาย ในกรณีที่ผู้เรียนยังมีทักษะทางภาษาที่ไม่สูงมาก อาจให้ผู้เรียนใช้การสื่อสารผ่านคำศัพท์ในเบื้องต้นและ/หรืออาจเล่นเป็นทีมโดยมีการคละผู้เรียนที่มีทักษะภาษาต่างกันเป็นผู้เล่นเกมในทีม

เดียวกันเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน และการทำกิจกรรมผ่านทางเกมย่อมส่งผลให้ผู้เรียนลดความกังวลและสามารถที่จะสื่อสารออกมาได้นั่นเอง นอกจากนั้นยังเพิ่มความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและนำไปสู่ทักษะภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นและผลการเรียนที่ดีขึ้นได้ และจากวิธีการเล่นเกมสามารถเห็นได้ว่า ผู้เล่นจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นอื่นผ่านทางการสื่อสารระหว่างกันโดยผลัดกันทำหน้าที่เป็นผู้รับสารและผู้ส่งสาร ซึ่งในจุดนี้เองที่ผู้สอนภาษาอังกฤษสามารถที่นำมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนส่วนการสนทนาภาษาอังกฤษในทักษะฟังและพูด เนื่องจากการสื่อสารดังกล่าวมีลักษณะเป็นบทสนทนาในชีวิตประจำวัน เช่น มีการถามตอบอธิบายสิ่งที่เห็น (อยู่ในภาพ) มีการซักถามข้อมูลเพิ่มเติม มีการพรรณนาและเล่าความ เป็นต้น และไม่เพียงเท่านั้น ผู้สอนยังสามารถใช้เกมดิกซ์อิทเป็นสื่อการเรียนการสอนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษได้อีกด้วย ซึ่งการเขียนเป็นทักษะที่ยากไม่แพ้ทักษะการพูดสำหรับผู้เรียนชาวไทยที่ต้องใช้ทักษะย่อยทางภาษาหลายด้าน เช่น คำศัพท์และโครงสร้างในการผลิตภาษาอังกฤษออกมา แต่เมื่อผู้เรียนผลิตภาษาพูดและเขียนผ่านการเล่นเกมก็จะรู้สึกกล้าที่จะพูดและกดดันน้อยลงในการใช้ภาษาอังกฤษเนื่องจากอยู่ในสถานการณ์ที่เกิดระหว่างการเล่นเกมที่สามารถลองผิดลองถูกได้ ดังเช่นที่ Gee (2013) กล่าวว่า การเรียนผ่านเกมทำให้ผู้เรียนลดความรู้สึกกดดันในการเรียนและสนุกสนานไปกับการฝึกฝนภาษาอังกฤษได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นจึงเห็นว่าการใช้บอร์ดเกมในการเรียนสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนชาวไทยได้ไม่มากก็น้อยในการช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษซึ่งยังเป็นหนึ่งในอุปสรรคหลักของการเรียนภาษาอังกฤษ

งานวิจัยที่ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิท ที่กล่าวถึงไปข้างต้น มีดังนี้ Wang (2017) ได้นำบอร์ดเกมที่มีชื่อเสียงและเป็นที่นิยมหลายเกม เช่น ด็อบเบิล (Dobble) พิกโทแมเนีย (Pictomania) และดิกซ์อิท (Dixit) มาปรับใช้ในงานวิจัยโดยใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในงานวิจัยนี้มีการทดสอบความสามารถของผู้เรียนด้านคำศัพท์และมีการสอบถามด้วยแบบสอบถามวัดระดับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนเปรียบเทียบก่อนและหลังจากใช้บอร์ดเกมในการสอนภาษาอังกฤษ ผลของงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า คะแนนคำศัพท์หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบเพิ่มขึ้นจาก 71.67 เป็น 86.67) อีกทั้งแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษยังสูงขึ้น (จากก่อน .317 เป็น .414) ยิ่งไปกว่านั้นผู้เรียนยังมีความกระตือรือร้นในการตอบถามในชั้นเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

งานวิจัยของ Cheng (2018) พบว่าการใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิท (Dixit) โค้ดเนม (Codenames) แอปเปิลทูแอปเปิล (Apples to Apples) ช่วยลดความกังวลของผู้เรียนและพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยแบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนมีความกังวลในการสนทนาภาษาอังกฤษลดลงจากการที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันโดยการพูดคุยผ่านการเล่นบอร์ดเกมซึ่งต่างกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนต้องพึ่งพาตนเองและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่น และผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงคะแนนความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านบอร์ดเกมดังกล่าว 84% ที่พัฒนาขึ้นด้วย

แม้ว่าจะไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เกมดิกซ์อิทเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียนก็ตาม แต่หากมองในแง่การประยุกต์ใช้เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว เห็นว่า สามารถทำได้และมีความน่าสนใจนำไปศึกษาวิจัยในอนาคตอีกด้วย ขอยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้เกมดิกซ์อิทเป็นสื่อการสอนเขียนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์โดย Astbury (2017) ซึ่งแนะนำเกมดิกซ์อิทไปใช้ในการสอนเขียนแบบสั้น (Micro-writing and short stories) โดยใช้ตัวการ์ดเป็นตัวกำหนดในการเขียนบรรยายซึ่งผู้เขียนสามารถใช้ความสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ในการเขียน ผู้สอนสามารถนำเข้าบทเรียนในภาคบรรยายด้วย Narrative tenses ซึ่งประกอบไปด้วย Past simple tense Past continuous

tense Past perfect tense และ Past perfect continuous tense และจากนั้นในภาคปฏิบัติจึงให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อสนทนาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุผลที่เลือกการ์ดและสิ่งที่เกิดขึ้นในภาพพร้อมทั้งจดบันทึกความคิดเห็นสั้นๆ เป็นภาษาอังกฤษ แล้วจึงให้ผู้เรียนเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ จากภาพเป็นภาษาอังกฤษ สุดท้ายหลังจากเขียนเสร็จจึงส่งต่องานเขียนพร้อมกับการ์ดที่ใช้เขียนเล่าเรื่องให้ผู้เรียนอื่นในห้องเรียนได้แสดงความคิดเห็น โดยเริ่มจากให้ดูการ์ดก่อนอ่านเรื่องราวที่เพื่อนผู้เรียนได้เขียนก่อนแสดงความคิดเห็นร่วมกันต่อไป นี่เป็นตัวอย่างหนึ่งของการประยุกต์ใช้เกมดิกซ์อิทเพื่อการเขียน ซึ่งจะเห็นว่ามีการบูรณาการทักษะทางภาษาทั้งการเขียน การพูด โครงสร้างทางไวยากรณ์และคำศัพท์เพื่อทำกิจกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งกิจกรรมการเขียนโดยใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิทนี้สอดคล้องกับประโยชน์ของการใช้บอร์ดเกมในการเรียนภาษาอังกฤษที่ Ghazal & Singh (2016) ระบุไว้ว่าสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในห้องเรียนภาษาอังกฤษได้พร้อมทั้งเรียนรู้และฝึกใช้ภาษาอังกฤษจริงระหว่างกิจกรรม

การใช้บอร์ดเกม เช่น เกมดิกซ์อิท ในการสอนภาษาอังกฤษมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและผู้สอน สามารถรวบรวมและสรุปได้จากงานวิจัยและงานเขียนที่เกี่ยวข้องข้างต้น (Astbury, 2017; Cheng, 2018; Gee, 2013; and Wang, 2017) ได้ดังนี้ *สำหรับผู้เรียน* คือ (1) ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน การใช้เกมในการสอนภาษาอังกฤษทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ (2) ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนที่มากเพิ่มขึ้น (3) ลดความกังวลในการใช้ภาษาผ่านการเล่นเกมที่มีความสนุกสนาน อีกทั้ง (4) ผู้เรียนยังมีโอกาสที่จะได้ฝึกฝนทักษะทางภาษาอังกฤษ เช่น คำศัพท์ ไวยากรณ์ การพูดและการเขียน *ในส่วนของผู้สอน* (1) สามารถเรียกและดึงความสนใจของผู้เรียนในการเรียน (2) ใช้เป็นสื่อการสอนอย่างสร้างสรรค์ในการสอนภาษาอังกฤษได้ (3) ใช้เพื่อการฝึกปฏิบัติหรือทบทวนความรู้และทักษะที่ได้เรียนในภาคบรรยาย

การใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิทเป็นการใช้สื่อการสอนอย่างสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้ เพราะแกนหลักของเกมนี้ คือการอธิบายภาพและเล่าเรื่องโดยใช้ภาษาในการสื่อสาร ซึ่งตรงกับประโยชน์ที่บอร์ดเกมให้ในการเสริมสร้างจินตนาการและการคิดนอกรอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่แก้ปัญหาพร้อมกับมีการใช้ภาษาอังกฤษที่ได้เรียนไปเพื่อปฏิบัติจริง (Ghazal & Singh, 2016) แต่ทว่าก็มีบอร์ดเกมในตลาดที่น่าสนใจอีกมากมายให้ผู้สอนภาษาอังกฤษนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้งาน เนื่องจากแต่ละเกมมีความแตกต่างในรูปแบบ เนื้อหาและองค์ประกอบ ผู้สอนจึงควรพิจารณาการเลือกใช้บอร์ดเกมให้ตรงกับบทเรียนของตนหรืออาจพิจารณาสร้างสื่อบอร์ดเกมไปใช้ในการสอนของตนโดยเฉพาะ ก็สามารถทำได้ไม่ยาก เพราะหากเปรียบเทียบการผลิตวิดีโอเกมที่ผู้สร้างจำเป็นต้องมีทักษะทางการเขียนโปรแกรมประยุกต์แล้ว การสร้างบอร์ดเกมไม่ว่าจะเป็นเกมประเภทที่เล่นบนโต๊ะ (Table top) เกมการ์ด (Card game) และเกมสวมบทบาท (Role playing game) ก็ตาม ผู้สร้างเพียงมีทักษะในการทำงานประดิษฐ์และความเข้าใจพื้นฐานในการสร้างเกมก็สามารถสร้างบอร์ดเกมอย่างง่ายเพื่อใช้ในคาบเรียนได้ ซึ่งผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง หรือไม่ก็สามารถร่วมมือกับผู้สอนวิชาศิลปะและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสร้างและพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนได้ และสามารถทำได้ถึงขั้นบูรณาการความรู้และทักษะของวิชาภาษาอังกฤษและวิชาอื่นตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปเพื่อสร้างบอร์ดเกมที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะได้ หรือสอนเนื้อหาทักษะวิชาการ โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือการสื่อสาร เช่น บอร์ดเกมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือบอร์ดเกมความรู้ด้านอาชีพ เช่น การล่ามและการแปล มัคคุเทศก์ หรือภัณฑารักษ์ ที่มีเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษโดยให้ผู้เรียนใช้ทักษะหลายด้านทั้งวิชาการ วิชาชีพและภาษาอังกฤษผ่านการทำภารกิจของเกม ดังนี้หากชี้ให้เห็นถึงทักษะที่ผู้เรียนได้ใช้และฝึกฝนผ่านการเรียนผ่านบอร์ดเกมและที่ผู้สอนใช้ในการสอนและสร้างบอร์ดเกม ที่ได้กล่าวถึงไปข้างต้น ก็คือ ทักษะ

ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งล้วนเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งสิ้น

5. สรุป

เกม คือการเล่นที่สื่อถึงสถานการณ์ต่างๆ หรือเป็นการจำลองสถานการณ์ให้อยู่ในรูปแบบของการเล่น บอร์ดเกมเป็นเกมประเภทหนึ่งที่สามารถจำลองประสบการณ์ต่างๆ ให้กับผู้เล่น บอร์ดเกมเป็นเกมยอดนิยมที่แพร่หลายทั่วโลกรวมทั้งในประเทศไทย บอร์ดเกมเป็นกระแสนิยมที่เด็กและวัยรุ่นไทยให้ความสนใจเล่นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บอร์ดเกมยังถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนด้วย โดยเป็นแนวทางในการสอนที่เรียกว่าการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based learning) ซึ่งเป็นแนวทางในการเรียนการสอนที่แนะนำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านเกมอย่างเป็นระบบขั้นตอน เกมดิกซ์อิท (Dixit) สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ผ่านเกม โดยใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อฝึกฝนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านคำศัพท์ การสนทนาและการเขียน เพราะจุดมุ่งหมายของเกมคือการที่ผู้เล่นต้องทำการสื่อสารกับผู้เล่นอื่นเพื่ออธิบาย บรรยายหรือเล่าเรื่องจากภาพประกอบบนการ์ดของตัวเกมเพื่อให้ผู้เล่นอื่นเลือกภาพที่ตรงกับเรื่องเล่านั้น เนื่องจากพบข้อดีจากงานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องในการใช้เกมดิกซ์อิทในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คือ สร้างแรงจูงใจในการเรียน ลดความกังวลในการใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนา พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ การเขียนและการพูด รวมถึงเพิ่มผลการเรียนภาษาอังกฤษ (Astbury, 2017; Cheng, 2018; Gee, 2013; and Wang, 2017) และการที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกมบอร์ดเกม เช่น เกมดิกซ์อิท หรือและการที่ผู้สอนประยุกต์ใช้หรือแม้แต่ต่อยอดโดยการสร้างบอร์ดเกมเพื่อจุดประสงค์เฉพาะในการสอนหรือการทำวิจัย ตอบสนองและสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะที่มนุษย์ยุคปัจจุบันพึงมีเพื่อให้สามารถเรียนรู้ ปรับตัวและดำรงชีพอยู่ได้ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีความแตกต่างจากอดีตอย่างมาก

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้จัดทำบทความวิชาการฉบับนี้มิอาจที่จะกล่าวว่าบอร์ดเกมดิกซ์อิทเป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษที่ทรงประสิทธิภาพที่สุด หากแต่ขอกล่าวว่าดิกซ์อิทอาจสามารถที่จะเป็นหนึ่งในสื่อการสอนทางเลือกให้ผู้สอนภาษาอังกฤษได้ จากมุมมองของผู้จัดทำพบว่าสถานศึกษาควรที่จะพิจารณาการใช้บอร์ดเกมเป็นหนึ่งในสื่อการสอนทางเลือกพร้อมทั้งทำงานวิจัยศึกษาการใช้เกมเพื่อการเรียนการสอนต่อยอด รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้สอนที่สนใจด้านบอร์ดเกมนี้ผลิตสื่อการสอนในแบบเฉพาะทางและตรงวัตถุประสงค์ในการใช้ รวมทั้งมีการสรรค์สร้างบอร์ดเกมเชิงบูรณาการความรู้สหวิชาการเพื่อประโยชน์ในการสอนและการเรียน นอกเหนือไปจากนี้ผู้จัดทำอยากจะเป็นอีกหนึ่งเสียงที่ส่งไปยังหน่วยงานภาคเอกชนที่ผลิตบอร์ดเกมเพื่อความบันเทิงให้มีการสนับสนุนการออกแบบเกมที่มีเนื้อหาเฉพาะทางมากขึ้นเพื่อประโยชน์ปลายทางที่เยาวชนจะได้รับจากการเรียนรู้อย่างสนุกสนานได้พร้อมกัน ท้ายนี้ทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความนี้จะจุดประกายความคิดในการใช้บอร์ดเกมดิกซ์อิทและเกมอื่นๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ให้กับผู้อ่านได้

7. เอกสารอ้างอิง

ชัชรีย์ บุนนาค. (2561). ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยและข้อเสนอแนะด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2564–2568. *หนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2* ประจำปี 2561, วันที่ 30 พฤศจิกายน 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 235-241.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2561). *ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย - ห้องเรียนนักลงทุน – มุมผู้ประกอบการ*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 22 เมษายน 2564, จาก: www.set.or.th/education.

บริติช เคานซิล. (2563). *4 อุปสรรคเรียนรู้ภาษาเด็กไทยต้องแก้ตั้งแต่ 'สอนจนถึงสอบ'*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 9 ตุลาคม 2564, จาก: www.set.or.th/education/th/enterprise/activities.html.

บ้านปู. (2563). *"BANPU B-Sports Thailand 2019" การแข่งขันบอร์ดเกมสุดยิ่งใหญ่! เปิดศึกชิงแชมป์ประจำปีที่ 2.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 22 เมษายน 2564, จาก: www.banpu.com/activities/banpu-b-sports-thailand-2019.

Astbury, M. (2017). *Three Ways to Use Dixit in the Classroom*. Retrieved May 31, 2021, from teachinggamesefl.com/2017/08/24/how-to-use-dixit-in-the-classroom/.

Brathwaite, B., & Schreiber, I. (2009). *Challenges for Game Designers*. Boston, Massachusetts: Course Technology/Cengage Learning.

Cheng, Y. C. (2018). *The Effect of Using Board Games in Reducing Language Anxiety and Improving Oral Performance*. Electronic Theses and Dissertations: Master of Arts in the Department of Modern Languages. The University of Mississippi.

De Wilde, V., Brysbaert, M., & Eyckmans, J. (2020). Learning English Through Out-of-School Exposure: Which Levels of Language Proficiency are Attained, and Which Types of Input are Important? *Bilingualism-Language and Cognition*, *23*(1), 171-185.

Fung, Y. M., & Min, Y. L. (2016). Effects of Board Game on Speaking Ability of Low-proficiency ESL Learners. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, *5*(3), 261-271.

Gee, J. P. (2005). Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines. *E-learning and Digital Media*, *2*(1), 5-16.

Gee, J. P. (2013). Games for learning. *Educational Horizons, 91*(4), 16-20.

Ghazal, S., & Singh, S. (2016). Game-based Language Learning: Activities for ESL Classes with Limited Access to Technology. *ELT Voices, 6*(4), 1-8.

Kurke, L. (1999). Ancient Greek Board Games and How to Play Them. *Classical Philology*, 94(3), 247-267.

McGregor, K. K., Marshall, B. A., Julian, S. K., & Oleson, J. (2019). Learning While Playing: A Randomized Trial of Serious Games as a Tool for Word Mastery. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *50*(4), 596-608.

Purwatiani, F. (2020). Developing Grammar Board Game as Media in Learning English Grammar. *Karya Ilmiah Dosen*, *3*(1).

Rachmadhany, C. D., Wulyani, A. N., & Astuti, U. P. (2020). The Loss Board Game: A Game To Improve Students' Pronunciation. *J-ELLiT (Journal of English Language, Literature, and Teaching)*, *4*(1), 15-26.

Tanago, M. N. (2017). *The Effectiveness of Using Game-Based Learning in Teaching English Vocabulary.* A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Arts in English Language Teaching Language Institute, Thammasat University.

TeachingEnglish. British Council. BBC. (2021). *Content-Based Instruction.* Retrieved May 30, 2021, from www.teachingenglish.org.uk/article/content-based-instruction.

UltraBoardGames. (2020). *Dixit Game Rules.* Retrieved May 30, 2021, from www.ultraboardgames.com/dixit/game-rules.php.

Wang, A. (2017). *The Effect of Board Games in Class on EFL Children's English Vocabulary Learning.* Retrieved May 30, 2021from english.fju.edu.tw/word/LOD/2017/402110049.pdf.

การออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19: จากนโยบายสู่การปฏิบัติ

INSTRUCTIONAL DESIGN FOR DIGITAL TELEVISION PRODUCING PROGRAMS BASED ON FLIPPED-CLASSROOM UNDER THE EPIDEMIC SITUATION OF COVID-19: FROM POLICY TO PRACTICE

รัฐสภา แก่นแก้ว

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: rattasapa.ka@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เริ่มจากการจัดทำวีดีโอการบรรยายล่วงหน้าแล้วมอบหมายให้ผู้เรียนได้รับชมก่อนการเรียน วางแผนและออกแบบและใช้ระบบบริหารการจัดการเรียนการสอน เป็นแหล่งเก็บรวบรวมความรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิงต้นแบบการถ่ายทำ และการตัดต่อรูปแบบต่างๆ ในลักษณะฐานข้อมูลช่วยเหลือ เมื่อเข้าสู่ชั้นเรียนจัดการสอนแบบสดออนไลน์ ผู้สอนมีหน้าที่สรุปเนื้อหาขยายความเข้าใจให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากขึ้นด้วยเทคนิคกลวิธีต่างๆ ในการออกแบบการสอนในบทความนี้ประกอบด้วย วิธีการจัดวางเนื้อหาและสื่อในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ วิธีการจัดทำวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า วิธีการบันทึกวิดีโอการสอนสด เทคนิคการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการเก็บร่องรอยคะแนน วิธีการใช้กระดานการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการใช้เฟซบุ๊กเป็นเครื่องมือสื่อสาร และการ ออกแบบการสอนภาคปฏิบัติแบบออนไลน์ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

คำสำคัญ: การออกแบบการสอน การผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัล ห้องเรียนกลับด้าน โควิด-19

ABSTRACT

Instructional design for digital television producing programs based on flipped-classroom starting from producing a video lecture and assign a student to watch before learning. Plan and implement a learning management system as a scaffolding, reference source, and editing case study. In an online meeting class, the instructor's responsibility is summarizing the content and expanding the understanding of the students through various techniques. The strategies for instructional design in this article include: place content and media in a learning management system, produce video content, record video live teaching, assessment techniques for learning and scoring traces, use collaborative board learning techniques, use Facebook as a communication tool and practical teaching design strategies to be used in synchronous and asynchronous learning under the epidemic situation of COVID-19.

Keywords: Instructional design, Digital television production, flipped-classroom, COVID-19

บทนำ

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้น ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงตอบสนองความต้องการของผู้ชมที่ต้องการจะรับชมโทรทัศน์ได้ทุกที่ ทุกเวลาทุกช่องทาง ทุกประเภทรายการตามความปรารถนาของตนผ่านสื่อช่องทางต่างๆ ทำให้การรับชมโทรทัศน์ลดลง แต่สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ที่ลุกลาม ส่งผลให้การรับชมโทรทัศน์กลับมามีแนวโน้มสูงขึ้นอีกครั้ง เนื่องจากมีการ “ทำงานในที่พักอาศัย” มากขึ้น ประชาชนต้องการที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์เพื่อที่จะทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันในช่วงวิกฤติการณ์เช่นนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (สำนักงาน กสทช. สำนักส่งเสริมการแข่งขันและกำกับดูแลกันเอง, 2563) จากสถานการณ์ดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลซึ่งเป็นรายวิชาสังกัดคณะนิเทศศาสตร์ ก็ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่รองรับอุตสาหกรรมโทรทัศน์ดิจิทัล โดยอิงจากความต้องการในการรับชมและความเป็นจริงทางธุรกิจในปัจจุบันเป็นพื้นฐานโดยใช้วิธีการที่สอดรับกับสภาพแวดล้อมทางสังคมและการใช้ชีวิตของผู้เรียนด้วย

การแพร่ระบาดระลอกใหม่ของเชื้อไวรัส Covid-19 ในช่วงต้นปีการศึกษา 2564 ยังคงมีความรุนแรงต่อเนื่อง ส่งผลให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดมาตรการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาห้ามใช้อาคารหรือสถานที่ของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการสอบ การฝึกอบรมหรือกิจกรรมใดที่มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมากทำให้เสี่ยงต่อการแพร่โรค โดยให้จัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ทั้งหมดในต้นภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2564 (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม,2564)

การออกแบบการเรียนการสอน โดยจัดทำคลิปวีดิโอให้ผู้เรียนได้รับชมก่อนการเข้าเรียนตามเวลาแต่ละครั้ง เมื่อถึงเวลาเรียนแบบพบหน้า (Face-to-Face) ผู้สอนจะจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นแนวคิดวิธีการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) ซึ่งแนวคิดวิธีการสอนแบบกลับด้านนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่ เพียงแต่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 การสอนที่เคยจัดกิจกรรมในชั้นเรียนที่ต้องเปลี่ยนเป็นออนไลน์ทั้งหมด (Fully Online course) การพบหน้าในชั้นเรียนปกติ ต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นการ “พบหน้ากันทางระบบออนไลน์” อย่างไรก็ตาม การจัดการสอนแบบนี้ได้นั้น ผู้เรียนต้องเตรียมพร้อมที่จะใช้ห้องเรียนแบบกลับด้าน มีเครื่องมือการเรียนรู้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ผู้สอนต้องพิจารณาออกแบบการสอนเป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมที่มีความหมายในชั้นเรียนได้ (Abdulrahman M Al-Zahrani ,2015)

บทความวิชาการนี้ รวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์การออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน จากการนำนโยบายมาสู่ “วิธี” การปฏิบัติ เพื่อให้มีแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการออกแบบการสอนท่ามกลางภาวะปกติใหม่ (New Normal) ในปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์

1) เพื่อรวบรวมนโยบายและแนวปฏิบัติที่ดีของมหาวิทยาลัยศรีปทุมในการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ในปีการศึกษา 2564

2) เพื่อเผยแพร่กลวิธีการออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

แนวคิดด้านการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

การพัฒนาห้องเรียนกลับด้านเริ่มจากแนวคิดของ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ที่ริเริ่มดำเนินการบันทึกเทปวิดีโอเนื้อหาสาระการสอนเพื่อให้ผู้เรียนนำไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน จากนั้นมอบหมายให้ผู้เรียนนำเอาผลการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง นำมาเข้าสู่กระบวนการอภิปราย สืบค้นเพื่อหาบทสรุปของคำตอบในการพบหน้ากันในชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าว (Bergmann and Sams,2012)

Gerstein (2011) ได้อธิบายถึงวงจรของการเรียนรู้ในรูปแบบห้องเรียนกลับด้านในภาพรวมซึ่งเป็นวงจรที่สำคัญ โดยได้จัดลำดับของกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนการสอนในวงจรประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Cycles) แบบห้องเรียนกลับด้าน แบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่ การนัดหมายประสบการณ์ (Experiential Engagement) การค้นพบความคิดรวบยอด (Conceptual Exploration) การสร้างความหมาย (Meaning Making) และ การสาธิตและการประยุกต์ใช้ (Demonstration and Application)

ในขณะที่ Guoqing and Xuefeng (2014) ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียน Flipped Classroom Learning Manage System (FCLMS) ออกแบบให้มีโมดูลในระบบ 4 โมดูล ได้แก่ โมดูลการสอนด้วยวิดีโอ (Instructional Video Module) โมดูลการปฏิบัติผ่านระบบออนไลน์ (Online Practice Module) โมดูลการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ (Online Communication Module) และ โมดูลการทดสอบผ่านระบบออนไลน์ (Online Test Module) ซึ่งทั้ง 4 โมดูลนี้เป็นรากฐานสำคัญที่ใช้งานภายใต้การออกแบบการสอนที่ดี

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นการออกแบบการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนของตนเอง โดยที่ผู้เรียนจะได้รับชมการบันทึกวิดีโอการสอนในห้องเรียนของผู้สอนไว้ล่วงหน้าในลักษณะการศึกษาด้วยตนเองจากนอกห้องเรียนมาก่อน โดยใช้วิธีการสอนด้วยวิธีการบรรยายแบบสั้นๆ ที่เน้นใจความสำคัญ จากนั้นกำหนดให้ผู้เรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative Learning) โดยผู้สอนจัดกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียน กระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดถูกออกแบบใช้งานเทคโนโลยีต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน วิธีการดังกล่าวเหล่านี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในรูปแบบ “กลับด้าน” จากการออกแบบการสอนของผู้สอน

นโยบายของมหาวิทยาลัยศรีปทุมในการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้ออกประกาศแนวทางการจัดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ระดับปริญญาตรี บางเขน สอดรับกับประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564) โดยมีนโยบายในส่วนของการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. ให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย ตามตารางการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ โดยยังคงความครบถ้วนของเนื้อหา สมรรถนะและผลลัพธ์การเรียนรู้ กรณีต้องจัดการเรียนการสอนชดเชย ต้องพิจารณาไม่ให้ทับซ้อนเวลากันกับรายวิชาที่นักศึกษาอาจมีเรียนในช่วงเวลาปกติ

2. ให้พิจารณาวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่เหมาะสม เช่น การสอบย่อย การมอบหมายงาน (Assignment) การทำข้อสอบที่บ้าน (Take-Home Exam) การจัดสอบแบบออนไลน์ การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติออนไลน์หรือระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference) โดยการมอบหมายชิ้นงานนั้นต้องคำนึงถึงปริมาณงานที่เหมาะสมไม่เป็นภาระมากเกินไปกับนักศึกษา

การออกแบบการสอนออนไลน์ตามเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ กลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย กลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้กำหนดเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีสาระสำคัญ คือ

1. การจัดทำองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนในระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning-Management System (LMS)) ซึ่งมหาวิทยาลัยเรียกว่า " D-Learning" ในการเรียนครั้งที่ 1 ให้ดำเนินการจัดให้มีข้อมูลในระบบล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียน โดยระบุข้อมูล แนะนำรายวิชา ผู้สอนชื่อวิชา หน่วยกิต ประเภทวิชา วิชาบังคับก่อน คำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอน การวัดประเมินผล (สัดส่วนคะแนน) ชื่อผู้สอน รูปภาพ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และ บรรจุ File .pdf เอกสารประกอบการสอนการแนะนำรายวิชา เนื้อหาแผนการสอนทั้ง 15 ครั้ง โดยระบุหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย พร้อมผลลัพธ์การเรียนรู้และกิจกรรมของแต่ละครั้ง ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้สอนจัดทำวิดีโอบันทึกการสอนล่วงหน้า บันทึกเนื้อหาการแนะนำภาพรวมของรายวิชา แผนการสอนทั้ง 15 ครั้ง พร้อมผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยความยาว 15 นาที ต่อ 1 หน่วยกิต เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจภาพรวมของรายวิชา

2. จัดทำองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนในระบบ D-Learning การเรียนครั้งที่ 2 – 14 โดยดำเนินการให้มีข้อมูลในระบบ D-Learning ล่วงหน้าอย่างน้อยก่อนถึงสัปดาห์ของการเรียนการสอน ให้ผู้สอนบรรจุเอกสารแผนการสอนเฉพาะครั้งนั้น ระบุหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย พร้อมผลลัพธ์การเรียนรู้และรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ และ บรรจุข้อมูลเอกสารประกอบการสอนเนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนแต่ละครั้งให้ครบถ้วน

3. จัดทำวิดีโอบันทึกการสอนล่วงหน้า บันทึกเนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนโดยมีความยาวอย่างน้อย 15 นาที ต่อ 1 หน่วยกิต เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนล่วงหน้า โดยให้บันทึกวิดีโอบรรจุขึ้นในเว็บไซต์ที่รับฝากคลิป เช่น Vidyard จากนั้นวางลิงก์บนระบบ D-Learning

4. การออกแบบการสอนสดออนไลน์ในการสอนครั้งที่ 2 – 14 ให้ดำเนินการเพียงสรุปเนื้อหาเพื่อขยายความเข้าใจให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากขึ้น และทำกิจกรรมอย่างน้อย 20 นาที ต่อ 1 หน่วยกิต ตามตารางการเรียนที่กำหนดไว้ และบันทึกวิดีโอบรรจุขึ้นในเว็บไซต์ที่รับฝากคลิป แล้ววางลิงก์บนระบบ D-Learning เพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนย้อนหลังเพื่อทบทวนความรู้หลังเสร็จสิ้นการสอนสดในแต่ละครั้ง

5. ออกแบบกิจกรรมท้ายบทเรียนแต่ละครั้ง ให้ผู้สอนออกแบบกำหนดงาน (Assignment) หรือแบบทดสอบ (Quiz) ที่สอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรมและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา

6. กำหนดให้มีการส่งงานนักศึกษา (Assignment) ผ่านช่องทางต่างๆ โดยสามารถมอบหมายงานผ่านระบบ D- Learning แต่ให้ใช้วิธีการส่งผลงานผ่านช่องทางอื่น เช่น Google Forms หรือ Google Drive

กลวิธีการออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

การจัดสอนรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัล แต่เดิมเคยสอนภาคทฤษฎี (Theory) ในห้องเรียนและสอนภาคปฏิบัติ (Lab) ในห้องปฏิบัติการผลิตรายการโทรทัศน์ เมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ขึ้น และมีนโยบายให้สอนออนไลน์เท่านั้น ผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนการออกแบบการสอน

ใหม่ทั้งหมดโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนออนไลน์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปรับกลวิธีในการสอนในเป็นแบบออนไลน์เชิงรุก เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา

ผู้เขียนบทความในฐานะอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ได้นำนโยบายของมหาวิทยาลัยมากำหนดทิศทางการออกแบบการสอน และ สร้างกลวิธีการออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 โดยการออกแบบสร้าง จัดวางเนื้อหาและสื่อในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) จัดทำวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า และบันทึกการสอนสด คิดค้นเทคนิคการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการเก็บร่องรอยคะแนนด้วยเกม และกำหนดให้ผู้เรียนใช้กระดานการเรียนรู้แบบร่วมมือทางออนไลน์ (Online collaborative whiteboard platform) ตลอดจนกำหนดกลวิธีในการใช้เครื่องมือสื่อสาร โดยแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้

แผนภาพที่ 1 แผนภาพสรุปกลวิธีการออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

โดยจำแนกกลวิธีโดยสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการจัดวางเนื้อหา และสื่อในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (D-Learning)

1.1 รายวิชา DTV303 การผลิตรายการดิจิทัลทีวี 2 เป็นรายวิชาที่สังกัดคณะนิเทศศาสตร์ หลักสูตรสาขาวิชาดิจิทัลทีวีมีขอบข่ายของสาระการเรียนรู้ ได้แก่ การเขียนเค้าโครงรายการ ความคิดสร้างสรรค์ในงานทีวีดิจิทัล บริบทที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการ เทคนิคการถ่ายทำด้วยอุปกรณ์ระดับความคมชัดสูงร่วมกับอุปกรณ์เสริม และ อุปกรณ์กราฟิกเพื่อสื่อความหมายด้วยภาพขั้นสูง มุมกล้อง การจัดแสง ฉาก การควบคุมเสียง การกำกับรายการ การตัดต่อแบบเล่าเรื่อง การตัดต่อเพื่อกระตุ้นความคิด การตัดต่อเพื่อเร้าอารมณ์ กลยุทธ์การผลิตรายการทีวีขั้นสูง การผลิตรายการเกมโชว์ การผลิตรายการวาไรตี้ การผลิตรายการสารคดีทางทีวี การผลิตรายการละครและซีรีส์ทางทีวี แนวทางการผลิตรายการทีวีในหลายแพลตฟอร์ม ซึ่งต้องจัดสอนเป็นออนไลน์ทั้งหมด

1.2 ผู้สอนนำแนวคิดการออกแบบการสอนตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมาใช้โดยจัดทำวิดีโอการบรรยาย (Video Lecture) ให้ผู้เรียนได้รับชมโดยบรรจุ เนื้อหาบทเรียนแต่ละสัปดาห์ในระบบการจัดการเรียน

การสอน มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบออนไลน์ (Online Practice) ในระบบ D-Learning โดยมีฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บผลจากการทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยมอบหมายให้ผู้เรียน รับชมวิดีโอการบรรยาย (Video Lecture) ในระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS) ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนนอกห้องเรียน (Outside Classroom) ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนออนไลน์ (Inside Classroom) ในการสอนสด

1.3 ผู้สอนออกแบบการใช้กลุ่มเฟซบุ๊กรายวิชา ซึ่งเป็นกลุ่มแบบปิดในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนและประกาศแจ้งเตือนและสื่อสารกับผู้เรียนในเรื่องต่างๆ โดยมุ่งสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความอยากรู้ (Inspiration) ผู้เรียนด้วยคำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจอยากรู้เกี่ยวกับการออกแบบการถ่ายทำ ด้วยการ Post ภาพ ข้อความ หรือ ใช้โพลสำรวจความคิดเห็น รวมทั้งการอภิปรายออนไลน์ โดยใช้กลุ่มเฟซบุ๊กเป็นช่องทางผู้เรียนได้ใช้ในการสื่อสาร วางลิงก์ของการสอนสดในแต่ละครั้ง

1.4 ผู้สอนใช้ Facebook Messenger เป็นระบบ Chat สำหรับการตอบข้อซักถาม การส่งหลักฐานการทำงาน โดยกำหนดข้อตกลงร่วมกันว่า ผู้เรียนสามารถ “ฝากข้อความ” ใน Facebook Messenger ได้ตลอดเวลา ในขณะที่ผู้สอนจะตอบคำถามเร็วที่สุดเมื่อเห็นข้อความ ระยะเวลาการตอบข้อซักถามอย่างช้าภายใน 12 ชั่วโมง

1.5 ผู้สอนออกแบบและใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) เป็นแหล่งเก็บรวบรวมเอกสารประกอบการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และ ต้นแบบกรณีศึกษาโดยใช้กลุ่มเฟซบุ๊กแบบปิดเป็นแกนกลางในการเชื่อมโยงฐานช่วยเหลือ (Scaffolding) เพื่อให้ผู้เรียนเข้ามาค้นคว้าข้อมูลได้ตลอดเวลา

1.6 ผู้สอนจัดวางเนื้อหาและสื่อในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาวิดีโอ หรือเอกสารได้ง่าย ด้วยการจัดทำป้ายกราฟิก (Label) ของการเรียนแต่ละครั้ง เพื่อสร้างความสวยงาม แบ่งหัวข้อของการเรียนให้เกิดความชัดเจน ทำให้ผู้เรียนสามารถเลื่อนไปรับชมเนื้อหาของการเรียนแต่ละครั้งได้ง่ายเมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบ D-Learning

2. วิธีการจัดทำวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า (Video on demand)

2.1 ผู้สอนวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า โดยใช้ Software Apple QuickTime ด้วย Feature Screen Recording นำเอาคลิปที่ได้มาตัดต่อด้วยแอปพลิเคชัน iMovie บน Mac โดยมีความยาวขั้นต่ำ 30-45 นาทีต่อการสอน 1 ครั้ง (2 หน่วยกิต) เมื่อนำวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้าขึ้นแขวนบนระบบโดยระบุชื่อนำหน้าให้ชัดเจน เช่น “Video on demand : DTV303 Week- 5 [Editing-Inspiration] ความยาว 35.51 นาที” ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าเป็น Clip เกี่ยวกับอะไร และมีความยาวเท่าใด นักศึกษาจะสามารถรับชมวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า ของภาคทฤษฎีในรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ในแต่ละครั้งเพื่อทบทวนหรือติดตามงานได้ตลอดเวลา

2.2 การจัดทำวิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า พิจารณาเลือกหากรณีศึกษา (Video Case Study) ที่ตรงกับหัวเรื่องในการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลแต่ละครั้งซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา โดยเฉพาะในเรื่องของเทคนิคการถ่ายทำด้วยอุปกรณ์ระดับความคมชัดสูงร่วมกับอุปกรณ์เสริม และอุปกรณ์กราฟิกเพื่อสื่อความหมายด้วยภาพขั้นสูง มุมกล้อง การจัดแสง ฉาก การควบคุมเสียง การกำกับรายการ การตัดต่อแบบเล่าเรื่อง การตัดต่อเพื่อกระตุ้นความคิด การตัดต่อเพื่อเร้าอารมณ์ กลยุทธ์การผลิตรายการทีวีขั้นสูง การผลิตรายการเกมโชว์ การผลิตรายการวาไรตี้ การผลิตรายการสารคดีทางทีวี การผลิตรายการละครและซีรีส์ ซึ่งสามารถเลือกหากรณีศึกษาในปัจจุบันมาอ้างอิงและขอใช้เพื่อการศึกษา เพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนให้ได้มากกว่าการบรรยายเนื้อหาวิชาการและหลักการแต่เพียงอย่างเดียว

2.3 วิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้าในลักษณะที่เป็นกรณีศึกษาเพื่อการฝึกวิเคราะห์ มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ โดยวิธีการวางลิงก์สื่อวิดีโอกรณีศึกษาอื่นๆ (Video Case Study) จะแยกวางลิงก์เป็นเรื่องๆ ช่วยให้นักศึกษาสามารถเลือกชมกรณีศึกษาต่างๆ ได้ตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลาในการชม Video On Demand ฉบับความยาวเต็ม โดยอาจเรียงลำดับกรณีศึกษาเป็นหมายเลขและระบุให้ชัดเจน เช่น “Video Case Study 2 : การตัดต่อเพื่อการกระตุ้นความคิด : A Guided Tour of iPhone 13 and iPhone 13 Pro” เป็นต้น

2.4 การจัดวางกรณีศึกษาในระบบ D-Learning หากเป็นกรณีศึกษาที่มี Clip บรรจุอยู่ใน YouTube สามารถใช้ Feature การจัดวาง URL ใน D-Learning (Moodle) โดยเลือกให้ปรากฏภาพปก (Thumbnail) ของกรณีศึกษานั้นเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นได้ง่าย และสามารถแยกตามไปรับชมได้

2.5 วิดีโอบันทึกการสอนเนื้อหาล่วงหน้า พยายามจัดทำให้มีความยาวเพียง 30-45 นาที เพื่อให้มากเพียงพอต่อการให้สาระความรู้ภาคทฤษฎีในรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์จากการศึกษาแบบออนไลน์โดยพยายามไม่ให้ยาวเกินไป ในขณะเดียวกัน ในบางหัวข้อที่จำเป็น อาจเพิ่มระยะเวลาของเนื้อหา โดยอาจแยกกรณีศึกษามาเป็นส่วนๆ เพื่อลดความเหนื่อยล้าในการรับชมของผู้เรียนเป็นเวลาต่อเนื่องยาวนาน

3. วิธีการบันทึกการสอนสด (Live Record)

3.1 การสอนสดออนไลน์ดำเนินการสอนผ่านระบบ Zoom Meeting ด้วยการสรุปเนื้อหาเพื่อขยายความเข้าใจให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากขึ้น โดยระบบ Zoom Meeting สามารถบันทึกการสอนทั้งหมดได้ ซึ่งจะได้คลิปที่มีความยาวเท่ากับการสอนทั้งหมดโดยไม่มีการตัดต่อ จากนั้นผู้สอนนำไปบรรจุใน Vidyard จากนั้นนำลิงก์ขึ้นแขวนบนระบบ D-Learning โดยระบุกำหนดชื่อนำหน้าให้ชัดเจน เช่น “Live Record : DTV303-T-การเรียนครั้งที่ 5 (20 กันยายน 2564) เวลา 13.00 น.” ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าเป็นการสอนสดโดยเป็น Clip เกี่ยวกับอะไร และมีความยาวเท่าใดเป็นการเรียนครั้งใด ในวันและเวลาเวลาใด

3.2 การบันทึกการสอนสดในการเรียนบางครั้งที่ต้องการมุมมองที่หลากหลายจากการแบ่งห้องย่อย (Breakout Room) ผู้สอนอาจมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่า 1 เครื่อง (หรือตามจำนวนห้องย่อย) ในการบันทึกแยกเฉพาะห้อง โดยสามารถสร้าง Zoom Account ขึ้นมาตามจำนวนเครื่อง และให้ผู้สอนซึ่งถือ Account Zoom License หลักกำหนดสิทธิ์ให้ Account อื่นของผู้สอนเป็น Co-Host และบันทึกเนื้อหาการสอนแยกตามห้องย่อยก็ได้ หากเป็นกรณีนี้ เมื่อแขวนเนื้อหาในระบบสามารถ ระบุกำหนดชื่อนำหน้าให้ชัดเจน เช่น “Live Record : DTV303-T [Room-1] การเรียนครั้งที่ 5 (20 กันยายน 2564)” สำหรับเนื้อหาทั้งหมด และ อาจระบุคำว่า “Room 1” สำหรับเนื้อหาในห้องย่อยก็ได้

3.3 วิดีโอบันทึกการสอนสดช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าทบทวนการเรียนได้ง่าย หากนักศึกษาไม่สามารถเข้าเรียนในครั้งใด นักศึกษาจะรับชมวิดีโอบันทึกการสอนแบบสดออนไลน์ ภาคทฤษฎีในรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ในแต่ละครั้งเพื่อทบทวนหรือติดตามงานได้

4. เทคนิคการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการเก็บร่องรอยคะแนน

4.1 การประเมินเพื่อการเรียนรู้และการเก็บร่องรอยคะแนนในภาคทฤษฎี กำหนดให้นักศึกษาค้นหาความรู้ หรือวิจารณ์งานและส่งงานบน Padlet ช่วยให้สามารถจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ได้ตามเวลาที่ต้องการในลักษณะการเรียนรู้แบบประสานเวลา (Synchronous Learning) ไม่ประสานเวลา (Asynchronous Learning) ได้ทั้งสองกรณี ผู้สอนควรกำหนดภาระงานของผู้เรียนโดยพิจารณาความยากง่ายประกอบกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แต่ละครั้งเป็นหลักก่อน จึงเลือกใช้แอปพลิเคชัน Padlet ในรูปแบบที่ต้องการ เช่น ใช้แบบ Stream

เมื่อต้องการให้ผู้เรียนแสดงความเห็นเป็นรายคนตามลำดับ ในขณะที่ใช้แบบ Shelf เพื่อกำหนดให้ผู้เรียนค้นหาหรือแสดงความคิดเห็นตามหัวเรื่อง ทั้งนี้ กลวิธีที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การใช้ Padlet แบบ Shelf ซึ่งระบุส่วนบนของ Shelf เป็นชื่อของผู้เรียนแต่ละคน ให้ส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยกำหนดค่า Require Approval เพื่อไม่ให้ผู้เรียนด้วยกันเห็นคำตอบของเพื่อก่อน เป็นการป้องกันการเลียนแบบความคิดในการเรียนรู้แบบไม่ประสานเวลาได้

4.2 การเก็บร่องรอยคะแนนอาจออกแบบการสอนโดยจัดการทดสอบด้วยแอปพลิเคชัน Quizizz ในระหว่างการเรียนสดแต่ละครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนุกในการเรียนเหมือนการเล่นเกมส์ ลดความน่าเบื่อในการเรียนออนไลน์ และพิจารณาจากการเก็บคะแนนที่ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการทำคะแนนขั้นต่ำ เช่น ต้องได้ไม่น้อยกว่า 5,000 จากการทำ Quiziz จำนวน 10 ข้อ จะเก็บ 5 คะแนน ทั้งนี้เพื่อลดความกดดัน จากการแข่งขันกับเพื่อน เปลี่ยนมาเป็นการแข่งขันกับตนเองตามความพอใจของผู้เรียนแต่ละคนได้

4.3 ผู้สอนสามารถพิจารณาการออกแบบการเก็บคะแนนบน Quizizz ในแบบ Homework ในกรณีที่ผู้เรียนได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการทดสอบในการสอนสด หรือ อินเทอร์เนทหลุดหรือขาดช่วงระหว่างการใช้งาน Quizizz โดยกำหนดช่วงเวลาหลังจากเรียนสด ให้ผู้เรียนเข้าทำซ้ำภายในเย็นวันที่เรียน แต่กำหนดให้มีคะแนนขั้นต่ำที่ได้ “สูงกว่า” การเรียนสด เช่น ต้องได้ 8,000 คะแนน จากการ Quizizz จำนวน 10 ข้อ แต่ให้ทำซ้ำกี่ครั้งก็ได้ จะช่วยลดความกดดันในการเรียนสดออนไลน์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ในแบบที่ชอบการเรียนรู้จากการทำซ้ำในเวลาที่ตนเองสนใจ (Self-Pace Learning)

4.4 ในเวลาจัดการสอนสด ผู้สอนจัดกิจกรรมแบบออนไลน์ เพื่อกระตุ้นความคิด สรุปเนื้อหา หรือให้ผู้เรียนค้นคว้า วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นผ่านเครื่องมือออนไลน์และแอปพลิเคชันต่างๆ และประเมินผลการเรียนการสอนจากการประเมินตามสภาพจริง

5. เทคนิคการใช้กระดานการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative board)

5.1 ผู้สอนสามารถใช้กลวิธีพื้นฐาน โดยกำหนดให้ผู้เรียนสร้าง Padlet ของกลุ่มของตนเองขึ้นเพื่อระดมสมอง (Brainstorming) ในเรื่องต่างๆ จากนั้นกำหนดให้ผู้เรียนนำลิงก์ของ Padlet ของแต่ละกลุ่ม มาแขวนบน Padlet กลาง ที่ผู้สอนจัดทำไว้ ซึ่งอาจเรียกว่า “กลยุทธ์ Padlet ใน Padlet” ซึ่งจะสามารถเก็บรวบผลงานได้ทั้งลักษณะของงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

5.2 พิจารณาเลือกใช้กระดานการเรียนรู้แบบร่วมมือออนไลน์ MIRO (Online collaborative whiteboard platform) ที่มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย และมีความหน่วงต่ำ จะทำให้การเรียนออนไลน์และการศึกษาค้นคว้าเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรมในการระดมสมอง ตลอดจนใช้สร้าง ผังมโนทัศน์ และ Mood board ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนส่งภาพความก้าวหน้าของงานสร้างสรรค์ที่ได้รับมอบหมายบน MIRO ให้ผู้สอนผ่านทาง Facebook Messenger ภายในระยะเวลา 21.00-24.00 น. ของทุกวัน เพื่อติดตามงานและเป็นหลักฐานในการส่งงานรายวัน ซึ่งตกลงกันในชั้นเรียนกันผู้เรียน เรียกว่า “วิธีค้ำประกันงานหาย”

ภาพประกอบที่ 1 กระดานการเรียนรู้แบบร่วมมือ MIRO ในการระดมความคิด และนำเสนอออนไลน์ในรายวิชาการผลิตรายการดิจิทัลทีวี

6. กลวิธีการใช้เฟซบุ๊กในการเป็นเครื่องมือสื่อสาร (Facebook for Communication)

6.1 ผู้สอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสร้างกลุ่มเฟซบุ๊กขึ้นเพียงกลุ่มเดียว เพื่อใช้ในการจัดการสอนร่วมกันในการสอนรายวิชาการผลิตรายการดิจิทัลทีวี โดยกำหนดชื่อกลุ่มว่า DTV303-1-2564 เพื่อเป็นค่ากำหนดมาตรฐานว่ากลุ่มเรียนนี้ใช้สำหรับรายวิชาใด ภาคการศึกษา และปีการศึกษาใด การกระตุ้นเตือนผ่าน Facebook Group รายวิชา ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนออนไลน์ได้มากขึ้น

6.2 การตอบข้อความของนักศึกษาเป็นรายคนมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการใช้ช่องทางทาง Facebook Messenger ช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนได้ง่าย

6.3 ระยะเวลาในการตอบคำถามนักศึกษาต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกัน ที่สอดรับกับยุคสมัยปัจจุบัน ผู้สอนในรายวิชานี้ตกลงร่วมกันกับผู้เรียนว่า ผู้เรียนสามารถ “ฝากข้อความ” ไว้ใน Message Facebook ได้ตลอดเวลา แต่ระยะเวลาที่ผู้สอนจะตอบทุกคำถามจะไม่ช้ากว่า 12 ชั่วโมง เนื่องจากผู้สอนมีภารกิจอื่นๆ ที่ต้องทำด้วยเช่นกัน (ในขณะที่เวลาในการตอบจริงในช่วงเวลากลางวันมักไม่เกิน 2 ชั่วโมง) การได้รับคำตอบที่รวดเร็วจากผู้สอนจากการสอบถามผ่าน Facebook Messenger รวดเร็วตามข้อตกลงนี้เป็นหัวใจสำคัญที่ผู้เรียนจะเชื่อมโยงกับผู้สอนได้จากการติดต่อผ่านทาง “ข้อความ” ได้ตลอดเวลา

7. การออกแบบการสอนภาคปฏิบัติ

7.1 การออกแบบกิจกรรมการสอนรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ต้องมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีการประชุมออนไลน์ระหว่างผู้สอนภาคทฤษฎีและผู้สอนภาคปฏิบัติเพื่อสรุปการสอน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

7.2 การออกแบบกิจกรรมการสอนในการจัดสอนภาคปฏิบัติรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ ต้องพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะรายวิชา มุ่งเป้าหมายให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และลงมือผลิตผลงานได้ภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่ เช่น การกำหนดกิจกรรมมอบหมายภาระงานเดี่ยวให้ผู้เรียนทำ Clip ผ่านการผลิตผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Tiktok หรือช่องทางที่ทันสมัยเหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะและรูปแบบเฉพาะของรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ภาคปฏิบัติ

7.3 ผู้สอนภาคปฏิบัติใช้กลวิธีการกระตุ้นผู้เรียนผ่านภาพ Banner (สัดส่วน 1:1) ใน Facebook Group ของผู้สอนภาคปฏิบัติ เพื่อช่วยให้เห็นผู้เรียนได้ง่าย รับรู้ข่าวสารได้เร็ว

7.4 ในส่วนของการเก็บข้อมูลความคิดเห็นและการส่งงานที่มอบหมายในภาคปฏิบัติกำหนดให้นักศึกษาส่งงานบน Padlet ช่วยให้สามารถจัดการรับงานตรวจงานได้ง่าย และ ชัดเจน

7.5 ใช้กลวิธีการออกแบบกิจกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลผ่านซอฟต์แวร์ OBS และ Stream Yard ช่วยให้ผู้เรียนสามารถผลิตรายการโทรทัศน์แบบออนไลน์ได้

7.6 การออกแบบแนวทางการสอนตัดต่อ ปรับเปลี่ยนไปเป็นการสอนการตัดต่อผ่านแอปพลิเคชัน KeneMaster ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายใช้งานบนโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต ในขณะที่นักศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ในที่พักอาศัย สามารถ Remote เข้ามาใช้งานซอฟต์แวร์ตัดต่อ Adobe Premiere Pro บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยผ่าน Software AnyDesk เพื่อให้นักศึกษาใช้งานคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสำหรับการเรียนด้านงานตัดต่อผ่านเครือข่ายซึ่งเป็นกลวิธีสำคัญที่ผู้สอนพยายามที่จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีอุปกรณ์ที่มีศักยภาพที่ไม่เพียงพอในการผลิตชิ้นงานโทรทัศน์สามารถผลิตผลงานได้ดีขึ้นในข้อจำกัดที่มีอยู่

7.7 กลวิธีที่สำคัญคือการออกแบบให้มี "คลินิกให้คำปรึกษาก่อนการสอบนำเสนองาน" ที่ผู้สอนภาคปฏิบัติจัดสรรให้มีในวันก่อนการเรียน เป็นการสอนเสริม "นอกเวลา" จะช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการนำเสนอ ลดความประหม่าในการนำเสนอ ช่วยให้นักศึกษาค้นหาข้อมูลได้อย่างมีระบบมากขึ้น

7.8 ผู้สอนและผู้ช่วยสอนภาคปฏิบัติวางตำแหน่งของตนเองในลักษณะ "พี่สอนน้อง" จะช่วยลดช่องว่างทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ และ กล้าที่จะซักถามและอยากเรียนรู้มากขึ้น

สรุป

การออกแบบการสอนผลิตรายการโทรทัศน์ดิจิทัลตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เริ่มต้นจากการนำนโยบายของมหาวิทยาลัยมาออกแบบแนวทางการปฏิบัติ ปรับเปลี่ยนจากการสอนในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการปรับรูปแบบเป็นออนไลน์ทั้งหมด การจัดทำวิดีโอบันทึกการสอนล่วงหน้า การออกแบบใช้งานระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ การสอนสด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกผ่านเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ ด้วยกลวิธีอย่างมีระบบ ช่วยให้สามารถจัดการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ที่สอดรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งมีบริบทที่แตกต่างกัน จึงอาจนำแนวทางที่ระบุไว้ในบทความวิชาการนี้ ประยุกต์ใช้ในการออกแบบการจัดการศึกษาในสภาพการณ์หลังสถานการณ์ COVID หรือในภาวะฉุกเฉินอันเป็นเหตุที่ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ในพื้นที่ปกติ โดยพิจารณาสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ ลักษณะเฉพาะของผู้เรียน และ วัตถุประสงค์รายวิชาเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564) *ประกาศมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 17* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กันยายน 2564, จากhttp://www.ops.go.th/main/index.php/news-service/announcement/3571-covid-24

มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน. (2564) *แนวทางการจัดการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กันยายน 2564, จาก http://estaff.spu.ac.th/

สำนักงาน กสทช. สำนักส่งเสริมการแข่งขันและกำกับดูแลกันเอง. (2563). *วิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ Q2 2020* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กันยายน 2564, จากhttps://broadcast.nbtc.go.th/data/academic/file/630600000002.pdf

Al-Zahrani. 2015. Passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students creative thinking. *British Journal of Educational Technology, 46*(6), 1133-1148.

Bergmann, J. and A. Sams. 2012. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day.* Alexandria, Va: International Society for Technology in Education.

Gerstein, J. 2011. *The Flipped Classroom Model: A Full Picture.* (Online): http://usergeneratededucation.wordpress.com/2011/06/13/the-flippedclassroom-model-a-full-picture/, March 7, 2014.

Guoqing, Z. and X. Jiang. 2014. "Theoretical Research and Instructional Design of the Flipped Classroom." *Applied Mechanics and Materials*. 543-547: 4312-4315.

การพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC CONCEPT BY USING THE ACTIVITY PACKAGE ON ACID-BASE TITRATION FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

รุ่งโรจน์ สมนิล
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: rungrote.somnin@g.swu.ac.th
ผศ.ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: piyadaj@g.swu.ac.th
ผศ.ดร.ปิยรัตน์ ศรีวิไล
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: piyarats@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส และแบบทดสอบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีความยากง่ายระหว่าง 0.23-0.89 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนที่เรียนรายวิชา เคมีเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 39 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าสถิติ t-test dependent samples สำหรับการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 8.74 (SD = 5.83) และ 49.44 (SD = 5.10) ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส สามารถพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนได้

คำสำคัญ: แนวคิดทางวิทยาศาสตร์, การไทเทรตกรด-เบส, ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ABSTRACT

This research aimed to develop the scientific concept using the activity package on acid-base titration. The research instruments were the activity package on acid-base titration and the scientific concept test with 15 questions on the topic of acid-base titration. The scientific concept test fell in the difficulty index range between

0.23-0.89 and in the discriminating power of $\geq$ 0.21. The study group consisted of 39 twelfth grade students in additional chemistry subject from an extra-large secondary school in Bangkok. Data were analyzed using mean, standard deviation (SD) and t-test dependent samples. The results demonstrated that the average scientific concept score of students after treated with the activity package on acid-base titration was significantly higher than before the treatment at the .05 statistical level. The average pre-test and post-test scores were 8.74 (SD = 5.83) and 49.44 (SD = 5.10), respectively. It can be concluded that the studying by the activity package on acid-base titration could develop students' scientific concept.

Keywords: Scientific Conception, Acid-Base Titration, Activity Package

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

การศึกษาเป็นกลไกหลัก ในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ประเทศไทยจึงมีการวางแผนในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาให้ประชากรในประเทศนำความรู้ความสามารถที่เกิดขึ้นจากการศึกษา มาใช้ในการพัฒนาให้ประเทศไทยก้าวหน้าทัดเทียมประเทศอื่นๆ โดยยึดหลักการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่มีการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และได้มีการพัฒนาปฏิรูปการศึกษา ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ โดยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และมุ่งเน้นการสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่มี ไปใช้ในการบูรณาการและพัฒนานวัตกรรมต่างๆ พร้อมทั้งตอบสนองความต้องการของสังคมได้ (กุลิสรา จิตรชญาวณิช, 2562)

จากการประกาศหลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เกี่ยวกับการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้สร้างแผนพัฒนาการศึกษา ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข ในสังคม โดยมีการปรับแผนนโยบายการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ที่เน้นให้นักเรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา เน้นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม ซึ่งรายวิชาที่สำคัญสำหรับใช้ในการสร้างทักษะและความรู้ให้นักเรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำความรู้ในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และทักษะต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและตนเองได้ในอนาคต โดยแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เกิดได้จาก จากการสังเกต การทดลอง การสร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือสิ่งที่สนใจ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจึงควรเน้นการทำปฏิบัติการ การทดลองต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะและนำไปสู่แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ปัจจุบันภายใต้สภาวะการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้การเรียนการสอนต้องจัดในรูปแบบออนไลน์ ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติการ และอาจส่งผลให้นักเรียนเกิดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อนได้ ซึ่งแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อน มีผลมาจากการที่นักเรียนมีโอกาสลงมือทำปฏิบัติการน้อยลง เมื่อนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อน ย่อมส่งผลให้การเรียนรายวิชาเคมีในระดับชั้นที่สูงขึ้น มีแนวโน้มเกิดแนวคิดที่ผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียน

มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง จึงต้องมีกิจกรรมให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้มาประยุกต์ ในการทำกิจกรรม การอธิบาย การสร้างผลงานนวัตกรรมในการแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งความรู้ของผู้เรียนเกิดจากการสร้างองค์ความรู้ด้วยการสร้างชิ้นงานหรือการทำกิจกรรม การทบทวนความรู้และสร้างความรู้ใหม่ผ่านประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลให้เกิดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ที่ถูกต้อง

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงสนใจพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนเรื่องการไทเทรตกรด-เบส ที่สามารถใช้ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส โดยใช้ความรู้เดิมร่วมกับการประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้เป็นผู้ค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ดูแลและส่งเสริมนักเรียน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนในรูปแบบออนไลน์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (ประพฤติ ศีลพิพัฒน์, 2551) ซึ่งจัดเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษารูปแบบหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามชุดกิจกรรม (เกริก ท่วมกลาง, 2555) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่างๆ ในชุดกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเคมี

ณัฐฐา พวงไพโรจน์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่องสมดุลเคมี เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาพบว่า ชุดกิจกรรมสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง สมดุลเคมี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.4/77.3 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 นอกจากนี้พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง สมดุลเคมีอยู่ในระดับมากที่สุด

วิภาวี ทะนานทอง (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สะตีมศึกษากับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมสะตีมศึกษาวิชาพื้นฐานเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะความคิดสร้างสรรค์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ($p < .05$)

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ คือการนำข้อเท็จจริงหลายๆ ส่วนที่เกี่ยวข้องมาผสมผสานเกิดเป็นชุดความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558) โดยแนวคิดนี้เกิดขึ้นจากการรับรู้ของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้บุคคลมีแนวคิดต่อวัตถุหรือปรากฏการณ์และแสดงออกมาเป็นข้อความ (ชาตรี ฝ่ายคำตา, 2563) และสามารถให้คำจัดกัดความได้ โดยอยู่บนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งอาศัยข้อเท็จจริงและหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ (พงศกร พรมทา, 2561)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนรายวิชาเคมี

นรพนธ์ คนสูง (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมสะเต็มศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีเพื่อส่งเสริมแนวคิดทางเคมีและทักษะในศตวรรษที่21 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนแนวคิดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนแนวคิดหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผลการศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนทักษะในศตวรรษที่21หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นันทยา ศรีขาว (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวคิดและเจตคติต่อวิชาเคมี เรื่อง เคมีอินทรีย์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่อง เคมีอินทรีย์ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ครูควรมีสื่อที่หลากหลายและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน 2) ขั้นสำรวจและค้นหา ควรมีกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ควรถามคำถามเพื่อให้นักเรียนอภิปรายผลเชื่อมโยงกับแนวคิดวิทยาศาสตร์ 4) ขั้นขยายความรู้ ควรให้นักเรียนฝึกทำโจทย์เพิ่มเติมโดยเชื่อมโยงไปยังสถานการณ์อื่นโดยเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และ 5) ขั้นประเมินผล ควรใช้การประเมินที่หลากหลาย ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นช่วยให้นักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 67.5 มีแนวคิดถูกต้อง (SU) รองลงมาร้อยละ 26.1 มีแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) ร้อยละ 4.1 มีแนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PU / SM) และร้อยละ 2.3 มีแนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) โดยไม่มีนักเรียนคนใดเลยที่ไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนส่วนใหญ่จำนวน 38 คน (ร้อยละ 74.5) มีเจตคติต่อวิชาเคมีอยู่ในระดับดีและจำนวน 13 คน (ร้อยละ 25.5) มีเจตคติต่อวิชาเคมีอยู่ในระดับดีมาก (X = 4.29) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากอนุทินแสดงความรู้สึกต่อวิชาเคมีของนักเรียนที่ พบว่า นักเรียนรู้สึกชอบวิชาเคมีมากขึ้นเพราะได้ทำการทดลองและลงมือปฏิบัติเอง อีกทั้งได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน นอกจากนี้ยังเห็นความสำคัญของวิชาเคมีมากขึ้นเพราะสามารถนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนที่เรียนรายวิชา เคมีเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเลือกโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 39 คน

4.2 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส และ 2. แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

ผู้วิจัยได้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนสามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้ ประกอบด้วย คำอธิบายชุดกิจกรรม แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรู้ และกิจกรรมการทดลอง โดยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะมีการจัดการเรียนการสอนโดยแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 คน สำหรับทำกิจกรรมการทดลอง 3 กิจกรรม ได้แก่ 1. กิจกรรมพัฒนาชุดไทเทรตกรด-เบส เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสร้างชุดการไทเทรตกรด-เบสโดยใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่ายและมีราคาถูก โดยมีการนำเสนอและอภิปรายการออกแบบชิ้นงานกับครูและเพื่อนต่างกลุ่มในรูปแบบออนไลน์ เมื่อได้แบบชิ้นงานที่มีความเหมาะสมแล้ว ครูได้ทำการส่งอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงานให้นักเรียนตัวแทนของกลุ่ม สำหรับสร้างชิ้นงาน ทดลองใช้ และปรับปรุงให้ชุดไทเทรตกรด-เบสที่นักเรียนสร้างขึ้นสามารถใช้งานได้จริง ซึ่งในแต่ละขั้นนักเรียนจะร่วมกันอภิปรายและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสมาชิกในกลุ่มและครูตลอดการทำกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ 2. กิจกรรมการเลือกอินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบส เป็นกิจกรรมการเลือกชนิดของอินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตระหว่างสารละลายกรดและเบส 3. กิจกรรมการหาความเข้มข้นของสารละลายตัวอย่าง โดยกิจกรรมที่ 2 และ 3 จะใช้อุปกรณ์ไทเทรตที่นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างขึ้นในการทำกิจกรรม สำหรับสารเคมีที่ต้องใช้ ครูเป็นผู้เตรียมและส่งให้นักเรียนตัวแทนของกลุ่ม ซึ่งในระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนตัวแทนของกลุ่มจะเป็นผู้ทำการทดลองและนำผลการทดลองมาร่วมกันอภิปรายและสรุปผลภายในกลุ่มของตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยดูแลและให้คำแนะนำตลอดการทำกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ที่พัฒนาขึ้นนี้ได้นำไปหาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน และ 15 คน ตามลำดับ ซึ่งเป็นนักเรียนที่ยังไม่เคยเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว แล้ววิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 จากนั้นจึงนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

ผู้วิจัยได้สร้าง แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ชนิดถูก-ผิด พร้อมอธิบายเหตุผล เรื่อง การไทเทรตกรด-เบสจำนวน 30 ข้อ โดยแต่ละข้อให้เลือกตอบถูกหรือผิดพร้อมอธิบายเหตุผลประกอบคำตอบนั้น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน และจากคำอธิบายเหตุผลประกอบคำตอบนั้น นำมาวิเคราะห์คำตอบและจัดกลุ่มแนวคิดโดยใช้เกณฑ์ที่ปรับปรุงจากกลุ่มแนวคิดของ Haidar (1997) โดยจำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ 1. มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ 2. มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ 3. มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน 4. มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน และ 5. ไม่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบสที่สร้างขึ้นประเมินความสอดคล้องด้านเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23 - 0.89 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 ไว้จำนวน 15 ข้อ เพื่อใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส
2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ใช้เวลา 9 คาบ คาบละ 50 นาที
3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส
4. นำผลคะแนนจากแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ของนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส โดยใช้คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติแบบ t-test for dependent sample

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส โดยใช้ แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน ซึ่งเป็นแบบวัดฉบับเดียวกันในการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำผลคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติแบบ t-test dependent samples ได้ผลแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

ทดสอบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
ก่อนเรียน	39	60	8.74	5.830	-45.327	38	.000*
หลังเรียน	39	60	49.44	5.103			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 8.74 และ 5.830 ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 49.44 และ 5.103 ตามลำดับ สถิติทดสอบ t-test มีค่าเท่ากับ -45.327 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 38 และเลขนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

6. อภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

จากการศึกษาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีแนวโน้มประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยนักเรียนร้อยละ 100 มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เนื่องมาจาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นออกแบบให้ครอบคลุมแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และได้นำไปหาแนวโน้มประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่าชุดกิจกรรมมีแนวโน้มประสิทธิภาพเท่ากับ 100 ซึ่งเป็นเกณฑ์เดียวกันกับงานวิจัยของถนอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร (2561) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมตามแนวสะตีมศึกษา เรื่องพันธะเคมี เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากมีกระบวนการพัฒนาชุดกิจกรรมที่มีลำดับขั้นตอน เป็นระบบ โดยผ่านการประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง

การอภิปรายผลคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

การเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนในรูปแบบออนไลน์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการไทเทรตกรด-เบส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติการทดลอง 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การสร้างชุดไทเทรตกรด-เบส ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องสร้างชุดไทเทรตกรด-เบสด้วยอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย ราคาถูก และใช้สารเคมีในปริมาณน้อยลง เพื่อใช้แทนชุดไทเทรตกรด-เบสปกติที่ใช้เรียนใน

ห้องเรียน โดยในกิจกรรมนักเรียนจะต้องร่วมกันอภิปรายในกลุ่มของนักเรียน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงชุดไทเทรตกรด-เบสที่สร้างขึ้นจนสามารถใช้ได้จริง

ภาพที่ 1 ตัวอย่างชุดไทเทรตกรด-เบสที่นักเรียนสร้างขึ้น

เมื่อนักเรียนสร้างชุดไทเทรตที่สามารถใช้งานได้จริงแล้ว จึงนำชุดไทเทรตไปใช้ทดลองต่อในกิจกรรมที่ 2 การหาอินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรต และกิจกรรมที่ 3 การหาความเข้มข้นของสารละลายตัวอย่าง ซึ่งภายในกิจกรรมจะมีการใช้สารเคมีในการทดลองในปริมาณที่น้อยกว่าการใช้ชุดไทเทรตกรด-เบสปกติ อีกทั้งในการทำกิจกรรม ขั้นตอนการสรุปและการอภิปรายผลต้องใช้องค์ความรู้เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส จึงส่งผลให้นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตกรด-เบสที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประกรณ์ เลิศสุวรรณไพศาล และคณะ (2559) ที่ได้พัฒนาเทคนิคการไทเทรตโดยใช้หลักการไมโครสเกลสำหรับใช้ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้บทปฏิบัติการเรื่องการไทเทรตโดยใช้หลักการไมโครสเกลที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ สุพัตรา พรหมฤทธิ์ (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจมโนมติทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การไทเทรตของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 โดยการจดัการเรียนรู้ด้วยวิธีสร้างแบบจำลองสังเกต-สะท้อนความคิด-อธิบายร่วมกับการอธิบาย ปรากฏการณ์ทางเคมีสามระดับ พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจมโนมติทางวิทยาศาสตร์เรื่องการไทเทรต หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสร้างแบบจำลอง-สังเกต-สะท้อนความคิด-อธิบาย ร่วมกับการอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีสามระดับสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับผลวิจัยของงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการทดลอง ส่งผลให้นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การเลือกใช้สถานการณ์ที่ใช้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเป็นสถานการณ์ที่ใกล้ตัวและเกิดขึ้นจริง หรือมีอยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(2) ครูผู้สอนควรติดตามกระบวนการทำกิจกรรมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้และให้คำแนะนำนักเรียนตลอดระยะเวลาที่ทำกิจกรรม เพื่อป้องกันการเกิดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อน จากการประยุกต์ใช้แนวคิดและการอธิบายผลการทดลองของนักเรียน

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ สารเคมีและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดการทำวิจัย จนทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

กุลิสรา จิตรชญาวณิช. (2562). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกริก ท่วมกลาง. (2555). *การพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ*. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.

ชาตรี ฝ่ายคำตา. (2563). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เคมี = Strategies for teaching chemistry*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐฐา พวงไพโรจน์. (2560). *การพัฒนาชุดกิจกรรมสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่องสมดุลเคมี เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.* ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (เคมี)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ถนอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร. (2561). *การพัฒนาชุดกิจกรรมตามแนวสะตีมศึกษา เรื่องพันธะเคมี เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.* ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (เคมี)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นรพนธ์ คนสูง. (2561). *การพัฒนากิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีเพื่อส่งเสริมแนวคิดทางเคมีและทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.* ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม.(เคมี)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นันทยา ศรีขาว. (2556). *การพัฒนาแนวคิดและเจตคติต่อวิชาเคมีเรื่องเคมีอินทรีย์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประกรณ์ เลิศสุวรรณไพศาล และคณะ. (2559). การพัฒนาเทคนิคการไทเทรตโดยใช้หลักการไมโครสเกลสำหรับใช้ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์. *วารสารมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, *10*(2), 18-39.

ประพฤติ ศิลพิพัฒน์. (2551). *การศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสิ่งประดิษฐ์และความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พงศกร พรมทา. (2561). *การพัฒนากิจกรรมสตีมศึกษา เรื่องพันธะเคมี : ผ้าฝ้ายกันน้ำ เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.* ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (เคมี)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิภาวี ทะนานทอง. (2561). การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษากับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, *9(2),* 119-131.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง* (พ.ศ.*2560-2564)*. กรุงเทพฯ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (*2560*). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579)*. กรุงเทพฯ.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุพัตรา พรหมฤทธิ์. (2562). *ความเข้าใจมโนมติทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการไทเทรต ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจดัการเรียนรู้ด้วยวิธีสร้างแบบจำลองสังเกต-สะท้อนความคิด-อธิบาย ร่วมกับการอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีสามระดับ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (วิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์. มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Haidar, A. H. (1997). Prospective chemistry teachers' conceptions of the conservation of matter and related concepts. *Journal of Research in Science Teaching*, *34*(2), 181-197.

การศึกษาองค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี

THE STUDY OF KNOWLEDGE, AREA CONTEXT, SOCIETY AND CULTURE OF THE AGING IN RATCHABURI PROVINCE

รณิดา นุชนิยม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะสหวิทยาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Ranida.nu@spu.ac.th

สิรินธร สินจินดาวงศ์

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน คณะสหวิทยาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: Sirinthorn.si@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย ในจังหวัดราชบุรี ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาณ์เชิงลึกในการดำเนินงาน เพื่อสร้างความเข้าใจในภาพรวมของผู้สูงวัย และคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเฉพาะเจาะจง การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม (ปราชญ์ชาวบ้าน) ตัวแทนผู้สูงวัยในจังหวัดราชุบรี ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ จำนวน 5 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี 5 ด้าน 1) ด้านอาหารและสุขภาพที่โดดเด่นของราชบุรี คือ ไชโป๊วหวาน และเต้าหู้ดำ เป็นเต้าหู้แบบดั้งเดิมของชาวจีนแต้จิ๋ว และขนมทองม้วนสูตรโบราณ เกิดจากการรวมกลุ่มกันของผู้สูงวัย 2) ด้านศิลปหัตถกรรม ภูมิปัญญาด้านท้องถิ่น “โอ่ง” “โรงโอ่งรัตนโกสินทร์" สัญลักษณ์โดดเด่นของจังหวัดราชบุรี การถ่ายทอดหรือสืบสานศิลปหัตถกรรมรูปแบบเดิม ซึ่งเป็นความภูมิใจของผู้สูงวัย 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี จังหวัดราชบุรีมีความหลากหลายทางเชื้อชาติ การรวมกลุ่มผู้สูงวัยส่วนใหญ่เชื่อมโยงอยู่ความเชื่อทางพุทธศาสนาเป็นหลัก การละเล่นพื้นบ้านหรือกิจกรรมในท้องถิ่น ได้แก่ การรำวง ศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ ประกอบกับดนตรีปี่พาทย์ 4) ด้านเกษตรกรรม กลุ่มผู้สูงวัยมีกิจกรรมและมีรายได้จากผลผลิตทางการเกษตร การปลูกข้าวเป็นหลัก 5) ด้านวิถีชีวิต จิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว การจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ที่ถ่ายทอดวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี ความเชื่อ เครื่องมือหาเลี้ยงชีพ ฯลฯ ของชาวจังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงบริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย การสร้างความเข้าใจในภาพรวมของชุมชนจังหวัดราชบุรี และองค์ความรู้แต่ละด้าน ความแตกต่างในความคิดแสดงถึงความหลากหลายมุมมองของผู้สูงวัย ทำให้เกิดแนวคิดทั้งมุมมองแบบใหม่และปัญหาที่พบในแต่ละพื้นที่ ในการพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญ และสามารถนำ

ผลจากการสัมภาษณ์ที่ได้ นำไปต่อยอดใช้ในการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงวัย การสัมภาณ์เชิงลึก นวัตกรรมทางสังคม

ABSTRACT

This research is qualitative research. The objective of this research was to study knowledge, area context, society, and culture of the elderly in Ratchaburi province by using the in-depth interview method in operation as an operational framework to create an overall understanding of the aging and to select specific key informants. The in-depth interviews process with key informants used both primary and secondary information from relevant parties which consisted of 5 people from history, area context, society and culture specialist (local philosopher), representatives of the elderly in Ratchaburi province, and the knowledge transferer. Then, data analysis process by content analysis was performed.

The results of this research showed that knowledge, area context, society and culture of the aging in Ratchaburi province consisted of 5 areas: 1) the outstanding characteristics of food and health in Ratchaburi province is the sweet radish and black tofu dish; a traditional tofu of Teochew Chinese and an ancient Thai crispy roll which was combined from the wisdom of the elderly, 2) arts and crafts; local wisdom produced the earthen jar (usually for water) or "Rattanakosin Pottery". It is the distinctive symbol of Ratchaburi province that has been transmitted or inherited as traditional arts and crafts which is the pride of the aging, 3) culture and tradition, Ratchaburi province is diverse in ethnicity. The gathering of the aging was mainly linked to Buddhist beliefs. Folk plays or local activities included dances and performing arts accompanied by the Thai orchestra consisting of five groups of wood and percussion instruments, 4) agriculture area, the aging has activities and income from agricultural products comprising of mainly rice cultivation, and 5) ways of life area, Ban Khu Bua Museum is a notable tourist attraction. The museum exhibits convey the way of life, traditions, beliefs, living tools, etc. of the people of Ratchaburi province. The results of the research reflected the area context, society and culture of the elderly. Building an overall understanding of communities in Ratchaburi province and knowledge for each field is important. Differences in thinking reflected the diversity of perspectives of aging people. This gave rise to both new perspectives and problems encountered for each area in continuous work development. The information from the results of the study and of the interview can be used to build a social innovation network for the aging living in Ratchaburi province in the future.

Keywords: The Aging, In-Depth Interview Method, Social Innovation

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

สังคมผู้สูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ปัจจุบันประชากรโลกได้กลายเป็นสังคมผู้สูงวัยแล้ว เมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปกว่าหนึ่งพันล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรโลกทั้งหมด ในปี 2563 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด และในอีกไม่เกิน 15 ปี ข้างหน้าคาดประมาณว่า ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงวัยระดับสูง เมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปี ขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด ปัจจุบันประเทศไทย จึงส่งเสริมความร่วมมือด้านการสูงวัยอย่างมีศักยภาพ (Active Aging) ในภูมิภาคอาเซียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เตรียมการรองรับการเป็นสังคมผู้สูงวัย โดยสร้างมาตรการความมั่นคงทางด้านต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยในประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

การดำเนินงานความร่วมมือในด้านผู้สูงวัยนั้น โดยการสร้าง “ความยั่งยืน” ให้กับผู้สูงวัย โดยการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่สำคัญมากในการศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย พัฒนาความเข้มแข็งของ ผู้สูงวัย ในชุมชน จังหวัดราชบุรี ในทางสังคมวิทยา “ชุมชน” คือกลุ่มคนที่มีวิถีชีวิต และมีการติดต่อสื่อสารหรือสัมพันธ์กันอย่างเป็นปกติต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการมีถิ่นที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน หรือมีความสนใจร่วมกัน เช่น มีอาชีพเดียวกัน ประกอบกิจการเดียวกัน มีวัฒนธรรม หรือความเชื่อร่วมกัน การเชื่อมโยงของกลุ่มผู้สูงวัยหรือกลุ่มองค์กร (ผู้สูงวัย) ที่สมัครใจ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ (Knowledge sharing) โดยแนวทางในการดำเนินงานการศึกษา บริบท สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี ในพื้นที่ภาคกลางตอนบน ซึ่งมีบริบทพื้นที่สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัยที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น โดยนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2) ด้านศิลปหัตถกรรม 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4) ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงวัยจากตัวตนของผู้สูงวัยเป็นแกนหลัก ในการพัฒนา และการมีส่วนร่วม “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” โดยกำหนดปัญหา หรือสิ่งที่ผู้สูงวัยสนใจ ที่จะศึกษาวิเคราะห์อย่างไร ที่สามารถตอบสนองความต้องการผู้สูงวัยได้อย่างเหมาะสม

การวิจัยครั้งนี้ การศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี เป็นการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และบรรลุตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน (UNESCO, 2008) ตลอดจนการสัมภาษณ์เชิงลึกในกระบวนการเก็บข้อมูล ดังนั้นจึงใช้การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้เป็นการรวบรวมและเชื่อมโยงองค์ความความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย ในการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดราชบุรี อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และคุณค่าของผู้สูงวัยสามารถพึ่งพาตนเองให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัยในจังหวัดราชบุรี

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี ดังนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

ดังนี้ 1) การสัมภาษณ์เชิงลึก 2) บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี และ3) แนวคิดที่เกี่ยวกับผู้สูงวัย

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth interview) เป็นการซักถามพูดคุยกันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นการถามเจาะลึกล้วงคำตอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน การถามนอกจากจะให้อธิบายแล้ว จะต้องถามถึงเหตุผลด้วย การสัมภาษณ์แบบนี้ จะใช้ได้ดีกับการศึกษาวิจัยเรื่องที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล เจตคติ ความต้องการ ความเชื่อ ค่านิยม บุคลิกภาพในลักษณะต่างๆ

การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรูปแบบเฉพาะในการสนทนาเพื่อให้ได้ซึ่งความรู้ที่ถ่ายทอดโดยผ่านปฏิกิริยาระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เชิงลึกมีวัตถุประสงค์เพื่อการนำออกมา (elicit) ซึ่งข้อมูลละเอียดจากมุมมองของบุคคลต่อประเด็นที่ถูกเลือกภายใต้การวิจัย

การสัมภาษณ์เชิงลึกมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะลึกเข้าไปถึงมุมมองภายใน (insider perspective) และเพื่อการได้มาซึ่งคำพูด ความคิด การรับรู้ ความรู้สึก และประสบการณ์ของผู้ถูกสัมกาษณ์/ผู้ให้ข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึก หมายถึง การเผชิญหน้าตัวต่อตัว (face-to-face and one-on-one) ระหว่างผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์/ผู้ให้ข้อมูล/ผู้เข้าร่วมวิจัย (interviewee/informant/participant)

การสัมภาษณ์เชิงลึก ต้องการ การระบายออกอย่างเป็นตัวของตัวเองในการให้ข้อมูลเชิงลึกของผู้ถูกสัมภาษณ์ /ผู้ให้ข้อมูล / ผู้เข้าร่วมวิจัย (interviewee/informant/participant) มากกว่าการสัมภาษณ์แบบวิธีอื่น

3.1.2 บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี

บริบทพื้นที่ จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดในภาคกลางด้านตะวันตกที่มีภูมิประเทศหลากหลายจากพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลองสู่ภูเขาสูง มีเทือกเขาตะนาวศรีทอดตัวยาวเป็นแนวพรมแดนไทย-เมียนมาร์ ตั้งอยู่ละติจุด มีพื้นที่ทั้งหมด 5,192.462 ตารางกิโลมตร หรือประมาณ 3,249,789ไร่ เป็นร้อยละ 1.01 ของประเทศ และอันดับที่ 42 ของประเทศ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลขที่ 4 ประมาณ 100 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอเขาย้อย และอำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอบางคนที อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ตารางที่ 1 จำนวนและสัดส่วนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามกลุ่มวัยสูงอายุ จังหวัดราชบุรี พ.ศ. 2563

เพศ	กลุ่มอายุ	2563	
		จำนวน	ร้อยละ
รวม	รวม	869,313	100.00
	วัยเด็ก (0-14 ปี)	130,507	15.01
	วัยแรงงาน (15-59 ปี)	543,095	62.47
	วัยสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)	167,016	19.21
	จำแนกอายุไม่ได้	28,695	3.30
ชาย	รวม	422,831	100.00
	วัยเด็ก (0-14 ปี)	67,280	15.91
	วัยแรงงาน (15-59 ปี)	268,577	63.52
	วัยสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)	71,161	16.83
	จำแนกอายุไม่ได้	15,813	3.74
หญิง	รวม	446,482	100.00
	วัยเด็ก (0-14 ปี)	63,227	14.16
	วัยแรงงาน (15-59 ปี)	274,518	61.48
	วัยสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)	95,855	21.47
	จำแนกอายุไม่ได้	12,882	2.89

ด้านสังคม คุณภาพชีวิตของคนราชบุรี จำแนกตามตัวชี้วัดข้อมูล จปฐ. ผลการจัดเก็บข้อมูลภาพรวมปี พ.ศ. 2560 จังหวัดราชบุรี ตามตัวชี้วัด 5 หมวด ได้แก่ หมวดสุขภาพ หมวดมีบ้านอาศัย หมวดฝักใฝ่การศึกษา หมวดรายได้ก้าวหน้า และหมวดปลูกฝังค่านิยมไทย พบว่า คนจังหวัดราชบุรี มีสุขภาพดี มีบ้านอาศัย รักการศึกษา มีงานทำ มีรายได้ และมีความประพฤติดีมีคุณธรรม แต่ยังคงมีคนที่ดื่มสุรา และสูบบุหรี่อยู่ร้อยละ 4.19 และ 5.15 ตามลำดับ ความท้าทายของยุทธศาสตร์จึงเน้นที่การสร้างนิสัยแห่งชีวิตใหม่ โดยเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพ เน้นการดูแลรายบุคคล การควบคุมผู้บริโภคกลุ่มเยาวชนอย่างใกล้ชิด และการดูแลสภาพแวดล้อมทางสุขภาวะในระดับหมู่บ้าน เน้นการเฝ้าระวังภัยที่จะกระทบต่อคุณภาพชีวิต พร้อมส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกหมู่บ้านพัฒนาคุณภาพชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ด้านวิถีชีวิตและวัฒนธรรม การที่เมืองราชบุรีประกอบไปด้วยชุมชนหลายเชื้อชาติ ทำให้มีวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ประเพณีที่แตกต่างหลากหลาย การละเล่นหรือกิจกรรมในท้องถิ่น เช่น การแห่นาค ประกอบแตรวง กลองยาว การทอดกฐิน การตักบาตรเทโว ทำบุญเข้าพรรษา ออกพรรษา การแห่ขันหมาก การแต่งงาน ฯลฯ หลายอย่างในปัจจุบันเริ่มเลือนหายจางลงไป รวมทั้งการละเล่นพื้นบ้านที่เกี่ยวพันกับวิถีการผลิตและวิถีชีวิต เช่น การแข่งขันวัวลานหลังฤดูเก็บเกี่ยวนวดข้าว ประเพณีลงแขกทำนาเกี่ยวข้าว และอื่นๆ ถูกละเลยขาดการสืบสานจากคนรุ่นหลัง ทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัว ชุมชนหมู่บ้าน จืดจางลง อันเป็นเหตุทำให้เกิดสภาพครอบครัว ชุมชน จังหวัดราชบุรี มีภาวะที่อ่อนแอ และการสืบสานด้านวิถีชีวิตและวัฒนธรรมจางหายไป

จังหวัดราชบุรี ยังโดดเด่นในเรื่องของ “เมืองแห่งศิลปะร่วมสมัย ”ที่สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชื่อมโยงกับท่องเที่ยวต่างๆ อาทิเช่น **โอ่งมังกร** ที่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนารูปแบบเป็นผลิตภัณฑ์เซรามิกสมัยใหม่ที่มีความสวยงามแปลกตา และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง **ผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือและผ้าจก**ที่มีลวดลายเป็นเอกลักษณ์โดดเด่น ของบ้านคูบัว และบ้านดอนแร่ อำเภอเมืองราชบุรี **หนังใหญ่วัดขนอน** อำเภอโพธารามงาน

ศิลป์ที่รวมเอาศิลปะหลากหลายแขนงเข้าไว้ด้วยกันทั้งลวดลายตัวหนังใหญ่เชิงจิตรกรรม ศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ ประกอบกับดนตรีปี่พาทย์ **แหล่งผลิตและจำหน่ายตุ๊กตาผ้า** ที่มีชื่อเสียงของอำเภอโพธาราม

3.1.3 แนวคิดที่เกี่ยวกับผู้สูงวัย

"สังคมผู้สูงอายุ" สังคมแห่งการสร้างคุณค่าของวัยสูงอายุด้วยความสามารถ ศักยภาพ และการพัฒนาของสังคม กล่าวคือ การมองข้ามภาวะทางสรีระร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาแล้ว หันมามุ่งเน้น "คุณค่า" ที่ความสามารถ และศักยภาพของผู้สูงอายุ ด้วยจิตใจที่เคารพและยอมรับในคุณค่าของความเป็นมนุษย์อย่างเต็มเปี่ยม

การนำศักยภาพและความสามารถในตัวตนออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมเป็นภาวะของผู้สูงอายุที่ยังคงมีความคล่องแคล่ว กระตือรือร้น เคลื่อนไหวที่คล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับกระบวนการคิดและการเรียนรู้ยังคงมีความสมบูรณ์ถึงแม้บางครั้งอาจจะเกิดความล่าช้าในการประมวลข้อมูลต่างๆ แต่โดยภาพรวมแล้วยังคงเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่สามารถเป็นกำลังในการช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของสังคมได้ดี แนวคิดผู้สูงอายุที่ยังคุณประโยชน์ (Productive Aging) มองว่าการเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ มีความสามารถ มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในชีวิตของตนเองมาใช้ให้ เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

การเรียนรู้เพื่อการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่สร้างคุณประโยชน์ให้กับสังคมในด้านการพัฒนาได้เป็นอย่างดี โดยที่การเรียนรู้มีหลายรูปแบบทั้ง 1) การเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ได้จากการผ่านประสบการณ์ชีวิตในแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นการ เช่น การได้มีโอกาสไปทัศนศึกษานอกสถานที่ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ การชมนิทรรศการต่างๆ และการไปท่องเที่ยวอย่างอิสระ ประสบการณ์เหล่านี้สามารถสร้างการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับผู้คนได้ทั้งสิ้น การเรียนรู้ลักษณะนี้ไม่มีการจำกัดเพศชายหรือหญิง อายุเท่าไหร่ หรือวัยเด็ก วัยกลางคน หรือวัยสูงอายุ แต่จะเป็นค้นคว้าความรู้ใหม่ได้โดยตนเอง และเพื่อตนเอง 2) การเรียนรู้ในระบบโรงเรียนทั้งของภาครัฐและเอกชนที่ศึกษาเรียนรู้ตามหลักสูตรตามกระทรวงศึกษาได้กำหนดพร้อมกับการถูกกำหนดผ่านสังคมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการเรียนรู้ลักษณะนี้จะเป็นในรูปแบบของแนวคิดทฤษฎี และองค์ความรู้พื้นฐาน ประกอบกับการศึกษาอิสระในด้านของการทำวิจัยเพื่อการนำความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดมาปรับใช้ การวิจัยเป็นกระบวนทรรศน์ทางการแสวงหาความรู้ และข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ช่วงเวลาที่ผ่านมากระบวนการวิจัยเกิดรูปแบบใหม่อยู่เรื่อยๆ เพื่อการรองรับกลุ่มคนในสังคมที่มีความหลากหลายมากขึ้นเกี่ยวกับผู้สูงอายุ มีข้อสังเกตที่น่าสนใจดังนี้

1.กระบวนการวิจัยที่หลากหลายเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ

จำนวนประชากรวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นในสังคมอย่างรวดเร็ว มีความต่อเนื่อง และมีความซับซ้อนของปัญหาในสังคมมากขึ้น ดังนั้นลักษณะการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุก็ต้องเพิ่มความหลากหลายและสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น เพื่อการเข้าถึงข้อมูลและความเหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (กลุ่มเป้าหมาย) ไปด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งแต่ละวิธีวิทยาการศึกษาจะได้ผลการศึกษาคนละรูปแบบแล้วแต่ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ต้องการ โดยการพิจารณาสถานการณ์สังคมในช่วงเวลาหรือปัญหาอื่นๆ ที่ผู้สูงอายุต้องการให้นักวิจัยเป็น

ผู้ช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราวเพื่อการผลักดันในเกิดการพัฒนากับผู้สูงอายุและสังคม ปัจจุบันได้มีการพัฒนารูปแบบการวิจัยที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยแบบมีส่วนร่วม การวิจัยแบบสำรวจ และการวิจัยเรื่องเล่า เป็นต้น

จากรูปแบบการศึกษาวิจัยที่มีความหลากหลายในปัจจุบัน ทุกรูปแบบจะมีเสน่ห์ในลักษณะของการออกแบบที่แตกต่างกันไป โดยจุดนี้ก็ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยด้วยเช่นกันว่าเมื่อหยิบมาใช้แล้วเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากแค่ไหน ทั้งนี้ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุแล้ว ผู้วิจัยมองว่าการนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หรือการวิจัยแนวเรื่องเล่า (Narrative Research) มาเป็นอีกหนึ่งทางเลือกใหม่ ในการทำงานวิจัยกับผู้สูงอายุที่นอกเหนือจากวิธีการศึกษาแบบเดิม เพื่อการได้มุมมองที่แปลกใหม่และแตกต่างมากขึ้น

การศึกษาวิจัย ประกอบประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมาผนวกกับความรู้ที่ได้รับเป็นส่วนช่วยยืนยันถึงความมีคุณค่าในตัวตนของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี คุณค่าและความรู้เป็นสิ่งที่อยู่ภายในถ้าไม่เกิดการกระตุ้นหรือการสนองตอบในความรู้เหล่านั้น ก็ยากที่สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะออกมาจากตัวของผู้สูงอายุเอง

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิด โดยศึกษาบทบาทของผู้สูงวัยในการสังเคราะห์องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 5 ด้าน มาสร้างเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 แบบแผนการวิจัย

การศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี เพื่อสร้างความเข้าใจในการวิจัยครั้งนี้ตามบริบทพื้นที่ของชุมชน เพื่อส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้สูงวัยในชุมชน จังหวัดราชบุรี เกิดการรวมกลุ่มระหว่างผู้วิจัย ตัวแทนชุมชน และกลุ่มผู้สูงวัย โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสังเกตสภาพปัญหา และศักยภาพของผู้สูงวัย ของจังหวัดราชบุรี 5 ด้าน 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2)ด้านศิลปหัตถกรรม 3)ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4)ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้สูงวัยของจังหวัดราชบุรีแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความเข้าใจในบริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลศึกษากระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมต่อไป

4.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิจัยเชิงคุณภาพในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้สูงวัย กลุ่มผู้ใช้ที่มีพฤติกรรมสุดโต่ง (Extreme User) และผู้เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม (ปราชญ์ชาวบ้าน) ตัวแทนผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ 5 ด้าน – ตัวแทนผู้สูงวัย (ผู้ใช้/User) จังหวัดราชบุรี จำนวน 5 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิจัยเชิงคุณภาพ กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และความรู้เกี่ยวกับการศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม จังหวัดราชบุรี ให้มีความเข้าใจ ก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการวิจัย โดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และข้อมูลของผู้สูงวัย รวมทั้งจากการสังเกต และศึกษาจากเอกสารที่ได้รับระหว่างการสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อคำถามปลายเปิด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงวัย เพศ อายุ เบอร์โทร Line ID และอาชีพ ส่วนที่ 2 ศึกษาการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัญหา และอุปสรรค ในการดำเนินงานถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ หาคุณภาพเครื่องมือโดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่ามากกว่า 0.5

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลเอกสาร (Documentary Search) ตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการสร้างความเข้าใจในนวัตกรรมสังคม กระบวนการนวัตกรรมสังคมของผู้สูงวัย เพื่อการสร้างเครือข่าย หรือการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นต้น

2. ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ โดยประสานงานอย่างเป็นทางการกับตัวแทนผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี จำนวน 5 คน เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มผู้สูงวัยผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งแจ้งรายละเอียดวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน และระยะเวลาดำเนินการวิจัยให้ทราบ ตลอดจนขอความร่วมมือในการอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้เข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตปรากฏการณ์ และการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับกลุ่มเป้าหมาย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และคำถามปลายเปิดในประเด็นบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม ของผู้สูงวัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม พร้อมทั้งสังเกตและจดบันทึกและบันทึกเสียงขณะสนทนากลุ่มจนกว่าการสนทนากลุ่มจะเสร็จสิ้น ในกรณีที่ข้อมูลที่ได้มายังไม่เพียงพอ หรือมีความต่อเนื่องในงานวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เพิ่มเติมทางโทรศัพท์ หรือ ช่องทาง Application Line

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นำข้อมูลมาจัดเรียงในแต่ละด้านและการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามที่มีความสมบูรณ์ นำมาตรวจสอบและตอบโจทย์งานวิจัย มาวิเคราะห์ร่วมกับวรรณกรรมที่ได้ทวนมาตามกรอบแนวคิดของการวิจัย และวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบของวัตถุประสงค์จนสามารถสรุปค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือทัศนคติร่วมกัน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามแนวคิดของของโคโลซี Colaizzi 1978 Cited in Holloway & Wheeler, 1996) โดยการกำหนด

รหัสข้อมูล จัดหมวดหมู่ประเด็นข้อมูล (หัวเรื่อง) 5 ด้านที่ได้จากกลุ่มผู้สูงวัย นำมาวิเคราะห์และได้ข้อสรุปอย่างละเอียด พร้อมกับการยกตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูล โดยคำนึงถึงความน่าเชื่อถือ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้วิธีตวรจสอบ ตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย (Beck, 1993 Strubert & Carpenter, 1995) ดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) โดยเลือกผู้ให้ข้อมูล กลุ่มผู้สูงวัยที่มีความหลากหลายและมีประสบการณ์ เป็นการยืนยันข้อมูลที่เป็นจริงที่ได้จากการศึกษาว่ามีความถูกต้อง เนื้อหาคลอบคลุมทุกประเด็น และการเก็บรวบรวมข้อมูลสดงให้เห็นถึงทุกประเด็นในการศึกษาสามารถอธิบายได้ตามความเป็นจริง

2. ความตรงของข้อมูล (Fittingness) ผู้วิจัยแสดงถึงการตรวจสอบ ผลที่ได้สอดคล้องกับข้อมูล โดยจัดทำแบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงวัย ตรวจสอบข้อมูล ประเด็นของงานวิจัย ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ตรงกับความเป็นจริง

3. ความสามารถในการตรวจสอบ (Auditability) ผู้วิจัยได้เขียนรายละเอียดของกระบวนการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจน โดยนำเสนอตรงกับความเป็นจริงและสามารถตรวจสอบได้

5. ผลการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ ผลการศึกษาองค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี ด้วยวิธีการการวิจัยเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้สูงวัย ในจังหวัดราชบุรี ร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เช่น บรรยากาศในการเรียนรู้ มุมมองประสบการณ์ของผู้สูงวัยตามศักยภาพ บริบทชุมชน โดยการใช้แบบบันทึกการสังเกต กล้องถ่ายภาพ และเทปบันทึกเสียง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ ผลจากการศึกษาจากการสัมภาษณ์ พบว่า

การแก้ปัญหา (การถอดองค์ความรู้) การสร้างความหมาย และเหตุผล โดยการกำหนดกรอบองค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก จังหวัดราชบุรี 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านอาหารและสุขภาพ
2. ด้านศิลปหัตถกรรม
3. ด้านวัฒนธรรมและประเพณี
4. ด้านเกษตรกรรม
5. ด้านวิถีชีวิตชุมชน

การกำหนดกรอบนั้น ทำให้การศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรีเกิดแกนหลักและมีเป้าหมายร่วมกันในการขับเคลื่อนชุมชน โดยในแต่ละด้านนั้นอาจจะมาจากองค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม หรือเป็นปัญหาที่ท้องถิ่น หรือชุมชนให้ความสำคัญ และมีความต้องการจะแก้ไข หรือพัฒนา ซึ่งความสำคัญขององค์ความรู้ ประกอบด้วย 5 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การคัดเลือกผู้สูงวัยในชุมชน จังหวัดราชบุรี

การคัดเลือกผู้สูงวัย ควรมีความหลากหลาย ไม่เพียงแต่ในเรื่องของเพศ อายุ และรายได้ ที่สำคัญ ควรมีศักยภาพที่แตกต่าง การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย บุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย มีดังต่อไปนี้

กลุ่มทีมผู้เชี่ยวชาญ และผู้เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม (ปราชญ์ชาวบ้าน) ตัวแทนผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านอาหารและสุขภาพ
2. ด้านศิลปหัตถกรรม
3. ด้านวัฒนธรรมและประเพณี
4. ด้านเกษตรกรรม
5. ด้านวิถีชีวิตชุมชน

การลงพื้นที่ได้ทำแบบสำรวจข้อมูล ผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจศักยภาพของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ และ “จัดทำแบบสัมภาษณ์” และดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างจากตัวแทนผู้สูงวัยจำนวน 5 คน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษา ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้

5.1 ด้านอาหารและสุขภาพ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้สูงวัย มีการรวมกลุ่มกันทำอาหาร หรือขนมไทยจากงานอดิเรกที่ไม่ใช่แค่งานอดิเรก การทำทองม้วนของกลุ่มขนมทองม้วนสูตรโบราณ ไชโป๊วหวาน และเต้าหู้ดำเป็นเต้าหู้แบบดั้งเดิมของชาวจีนแต้จิ๋วในอำเภอโพธาราม เสน่ห์ของอาหารของจีน มอญ และมีประเภทผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ OTOP ด้านประเภทอาหาร จำนวน 380 ผลิตภัณฑ์ ความท้าทายที่เกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและสมุนไพร อยากเน้นการสร้างตลาดสินค้า ณ แหล่งผลิตในพื้นที่จริง เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจแก่ชุมชน และผู้สูงวัยมีรายได้ และที่สำคัญคือการจัดการความรู้ของการผลิตสินค้าจากภูมิปัญญาที่ยั่งยืนและการเพิ่มคุณค่ามูลค่าสินค้าด้านอาหารอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“...อาหารไทยที่โดดเด่นของราชบุรี คือ ไชโป๊วหวาน และเต้าหู้ดำ เป็นเต้าหู้แบบดั้งเดิมของชาวจีนแต้จิ๋ว แต่ก็ยังต้องการผู้พัฒนาหรือคนรุ่นใหม่ๆ มาแชร์ไอเดีย ความรู้ ร่วมกัน เพื่อเป็นแรงดึงดูดให้กลุ่มผู้บริโภค (ลูกค้า) เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และตรงความต้องการของลูกค้าที่มาท่องเที่ยวและมีหลายกลุ่ม...และส่วนใหญ่การทำอาหารไทยและสุขภาพด้านสมุนไพร ส่วนใหญ่จะเกิดจากการรวมกลุ่มกันของผู้สูงวัย หรือกลุ่มแม่บ้าน บางครั้งก็นำไปปรับใช้กับวิทยาการ องค์ความรู้ใหม่ๆ อาทิ ขนมทองม้วนสูตรโบราณดั้งเดิม ทำให้รูปแบบของขนมทองม้วนมีไส้ สีสันสดใส และรสชาติหลากหลาย น่าทาน พร้อมกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม และตอบโจทย์ผู้บริโภคในปัจจุบัน...” (RE001)

5.2 ด้านศิลปหัตถกรรม จากการศึกษาพบว่า ภูมิปัญญาด้านท้องถิ่น “โอ่ง” “โอ่งมังกร” การสร้างสรรค์หรือออกแบบการทำลวดลายของโอ่ง เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กับผู้สูงวัยได้แสดงออกถึงความสามารถ อารมณ์ ความรู้สึก ในการกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ผ่านงานด้านศิลปหัตถกรรม รวมทั้งยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมแนวใหม่ สะท้อนวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชาวราชบุรีในอดีตได้ชัดเจน และด้วยความมุ่งมั่นในการผลิต หรือการทำของผู้สูยวัย ในการสืบสานศิลปหัตถกรรมการปั้นโอ่งมังกร ทำให้เกิดเป็นศูนย์การเรียนรู้ เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงภูมิปัญญาบรรพบุรุษและปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ศิลปะดั้งเดิมนี้ไว้ และ “โอ่ง” เป็นสินค้า OTOP ระดับ 5 ดาว ที่มีความหลากหลายในการออกแบบทั้งรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ รวมทั้งการร้อยเรียงเรื่องเล่าบอกเล่าประวัติความเป็นมาของงานศิลปหัตถกรรมลวดลายในแต่ละชิ้นนี้ตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“...ภูมิปัญญาด้านท้องถิ่น “โอ่ง” “โรงโอ่งรัตนโกสินทร์” สัญลักษณ์โดดเด่นของจังหวัดราชบุรี การถ่ายทอดหรือสืบสานสิ่งเดิมๆ รูปแบบเดิม โลกที่เปลี่ยนไป การทำโอ่งลายดั้งเดิมๆ รูปแบบเดิมๆ นั้นเป็นความภูมิใจของผู้สูงวัย แต่ะคนรุ่นหลังหรือลูกหลานของจังหวัดราชบุรี จะสืบสานต่อ๓มิปัญญาไทยหรือ

ไม่นั้น รุ่นนี้ รุ่นใหม่ รุ่นไหน หรือต่อไปจะคงเหลือแค่ประวัติศาสตร์ด้านศิลปหัตถกรรมไว้ให้อ่าน หรือชมงานฝีมือให้รุ่นต่อๆ ไปชมหรือฟัง แต่ก็อยากฝากถึงเด็กๆ เยาวชนอยากให้อนุรักษ์ความเป็นรากเหง้าของศิลปหัตถกรรม งานละเอียดออ่น เกิดความประณีต สามารถสร้างคุณค่าทางจิตใจและดำรงถึงความเป็นเอกลักษณ์ความเป็นเมืองโอ่งมังกร...” (RE001)

5.3 ด้านวัฒนธรรมและประเพณี จากการศึกษาพบว่า จังหวัดราชบุรีเป็นชุมชนทางด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญ มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ และเผ่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรมและประเพณี การรวมกลุ่มผู้สูงวัยส่วนใหญ่เชื่อมโยง อยู่ความเชื่อทางพุทธศาสนาเป็นหลัก การละเล่นหรือกิจกรรมในท้องถิ่น อาทิการรำวง แต่ส่วนใหญ่การจัดงานด้านวัฒนธรรมประเพณี อาทิ งานสืบสานประเพณีวันสงกรานต์ อ.เมืองราชบุรีงานประเพณีลอยกระทงเทศบาลเมืองราชบุรี งานโครงการสืบสานวัฒนธรรม จ.ราชบุรี จัดวันที่ 1 ธันวาคมของทุกปี กิจกรรมเด่นที่น่าสนใจ ชมริ้วขบวน 8 ชาติพันธ์ ใน จ.ราชบุรี ได้แก่ ไทยเขมรลาวเดิม ไทยยวน ไทยจีน ไทยทรงดำ ไทยมอญ ไทยกระเหรี่ยง ไทยพื้นถิ่น ไทยลาวเวียง และการแสดงศิลปวัฒนธรรม ประเพณีผีมอญ ประเพณีตักบาตรข้าวตอก กระยาสารทประเพณีการแห่ดอกไม้ของชาวลาวเวียงบ้านสิงห์ หรือกิจกรรมท้องถิ่นหรือชุมชนในแต่ละอำเภอ จังหวัดราชบุรี จัดโครงการสืบสานวัฒนธรรมไทยขึ้น กลุ่มผู้สูงวัยในแต่ละอำเภอการมีส่วนร่วมในการแสดงศิลปวัฒนธรรม และการซักซ้อมการแสดง (การรำวง) ศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ประกอบกับดนตรีปี่พาทย์ เปรียบเสมือนได้ออกกำลังที่แสดงถึงความสวยงามอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของจังหวัดราชบุรี รวมทั้งเครื่องแต่งกายที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมไทย การทำกิจกรรมเชิงปฏิบัติการร่วมรังสรรค์ (Co-Creation) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้สูงวัย) ส่วนใหญ่ละเป็นโครงการประเพณีวันสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุ ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“...เมื่อก่อนชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีเป็นชุมชนทางด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญ และมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ แต่ภายหลังน้อยลงขาดแคลนทรัพยากรบุคคล และคนรุ่นใหม่มาสืบทอดศิลปะการแสดง คนรุ่นใหม่นิยมศิลปวัฒนธรรมใหม่ๆ รูปแบบใหม่ (การต่อยอดองค์ความรู้) อีกทั้งด้วยระยะห่างของวัยต้องเรียนรู้ทักษะและองค์ความมรู้ร่วมกัน ทำให้ชุมชนจังหวัดราชุบรี (อำเภอเมือง) กลายเป็นสังคมผู้สูงวัยอย่างสมบูรณ์ เพราะมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป จึงมีการจัดกิจกรรมด้านวัฒนธรรมและประเพณีงานสืบสานประเพณีวันสงกรานต์ อ.เมืองราชบุรี งานประเพณีลอยกระทงเทศบาลเมืองราชบุรี งานโครงการสืบสานวัฒนธรรม กิจกรรมเด่นที่น่าสนใจ ชมริ้วขบวน 8 ชาติพันธ์ ใน จ.ราชบุรี ได้แก่ ไทยเขมรลาวเดิม ไทยยวน ไทยจีน ไทยทรงดำ ไทยมอญ ไทยกระเหรี่ยง ไทยพื้นถิ่น ไทยลาวเวียง และการแสดงศิลปวัฒนธรรม ประเพณีผีมอญ ประเพณีตักบาตรข้าวตอก กระยาสารทประเพณีการแห่ดอกไม้ของชาวลาวเวียงบ้านสิงห์ หรือการประชุมผู้สูงวัยทุกๆ เดือน” (RC001)

5.4 ด้านเกษตร จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้สูงวัยมีกิจกรรมและมีรายได้จากผลผลิตทางการเกษตร (ทำนา, ทำไร่, การปลูกผัก และสวนผลไม้) เป็นหลัก อีกส่วนหนึ่งมีรายได้มาจากการรับจ้างในสถานประกอบการรองลงมา และสุดท้ายคือรายได้จากภาคบริการและพาณิชย์กรรม (การค้าขายรายย่อย) ซึ่งด้านการเกษตรที่โดดเด่นทางจังหวัดราชบุรี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีการปลูกข้าว เป็นหลัก และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ที่มีการเพาะปลูกมาก 5 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง มะพร้าวน้ำหอม สับปะรด (โรงงาน) และมันสำปะหลัง แต่ปัญหาที่พบ คือ บางพื้นที่ยังไม่มีการแปรรูปจึงไม่ได้มีการเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร ราคาส่วนใหญ่จึงขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลาง สภาพอากาศเป็นตัวแปร และที่สำคัญในการทำลายผลิตผลทางการเกษตรของชาวบ้าน เพราะในช่วงหน้าฝนน้ำจะท่วมไร่นาชาวบ้าน ซึ่งเป็นปัญหาอยู่ทุกปี ดังนั้นจึงมีการผลักดันให้ประชาชนหันมาทำการเกษตรแบบใช้

น้ำน้อยในการแปรรูปสินค้า เพื่อเพิ่มมูลค่าหันมาใช้แนวคิดการประกอบอาชีพโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

*"...การประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่โดดเด่นของราชบุรี คือปลูกข้าว พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดที่มีการเพาะปลูกมาก 5 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง มะพร้าวน้ำหอม สับปะรด (โรงงาน) และมันสำปะหลัง จากการสัมภาษณ์ "ส่วนใหญ่ที่ไร่ หลักๆ คือการปลูกข้าว และบุคคลหรือผู้สูงวัยที่มาหาที่ไร่สุขพ่วง แบ่งประเภทได้ 6 จำพวก 1) คือ ไม่มีที่ดิน ไม่มีที่เลย อยู่ในเมือง 2) ที่ดินน้อย 2 น้ำน้อย น้ำต้องเป็นน้ำประปาจ่ายค่าน้ำประปาก็แพงน้ำใช้น้อย 3) ดินที่จะมาปลูกผักเรียกก็มีน้อย ไม่รู้จะเอาที่ไหน 4) เวลาก็น้อย เพราะว่ายังต้องทำงานประจำ 5) เนี่ยแรงน้อย **ผู้สูงอายุกับเด็ก** อืม.. มีอีกพวกหนึ่งพวกที่ 6) พวกความพยายามน้อย หรือพวกขี้เกียจ คนที่เดินมาหาองค์ความรู้เรา เดินมาพร้อม**ปัญหา**ทั้งนั้น เช่นอ้างความขาดแคลน กระปุกแพจเก็จจิ้ง ต้องทำอย่างไร แล้วป้าไม่มีที่ดิน จะทำแบบไร่เราได้อย่างไรแล้วตัวราก็ต้องคิด solution (ทางออก) ให้เขา หาเครื่องมือให้เขาเพื่อให้ผู้สูงวัยเข้าถึงการพึ่งพาตนเองได้..."* (RA001)

5.5 ด้านวิถีชีวิต ในอดีต "การรวมตัวกันในการสร้างเครือข่ายส่วนใหญ่ของผู้สูงวัย" การขับเคลื่อนต้องมาจากรากเหง้าของความเป็นวัฒนธรรม จากการสัมภาษณ์ ด้านวิถีชีวิต สถานที่ท่องเที่ยว ภายในอาคารสองชั้น ณ จิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ซึ่งจัดแสดงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี ความเชื่อ เครื่องมือหาเลี้ยงชีพ ฯลฯ ได้บอกเรื่องราวที่น่าสนใจของเมืองโบราณไว้อย่างครบถ้วน ภูมิปัญญาการทอผ้าซิ่นตีนจกอันทรงคุณค่า ด้านวิถีชีวิตเมืองราชบุรีประกอบด้วยชนหลายเชื้อชาติ หลายชาติพันธุ์ คือ การรวมตัวกันของคนในชุมชน (หรือผู้มีส่วนในการบริหารจัดการ) ส่วนมากก็ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ พร้อมทั้งการนำความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรมมาเพิ่มค่าผ่านการพัฒนาภูมิปัญญาของกลุ่มชาติพันธุ์ ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

*"...การรวมตัวกันของคนในชุมชน (หรือผู้มีส่วนในการบริหารจัดการ) ส่วนมากก็ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ อย่างเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลประจำจังหวัด อำเภออะไรแบบนี้ และชมรมผู้สูงวัยด้วย แต่เมื่อกาลเวลาเปลี่ยนไป ระบบราชการก็มีแนวคิดในการติดต่อวิทยากรมาบรรยาย หนึ่งความเป็นสมาคมพวกพ้อง สองเป็นผู้ที่โดดเด่นในเรื่องกับผู้สูงอายุมาบรรยาย ทั้งด้านวัฒนธรรม ศาสนา รวมถึงธรรมะต่างๆ ด้านวิถีชีวิตของชุมชน แต่อยากให้ชุมชนเข้าใจถึงคุณค่าในความเป็นชุมชน ได้สัมผัสงานด้วย **"ใจ"** ที่เกิดจาก**มูลค่างานของตนเอง..."*** (RM001)

กล่าวโดยสรุป จากความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จังหวัดราชบุรีจะเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อปัญหาการขาดแคลนแรงงานของจังหวัด โดยเฉพาะในภาคเกษตรและภาคบริการของประเทศ และจังหวัด ซึ่งจะเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้น นอกจากนั้นในวัยแรงงานของจังหวัดราชบุรีจะต้องรับภาระในการเลี้ยงดูผู้สูงอายุมากขึ้น เนื่องจากสัดส่วนคนในวัยแรงงานมีน้อยลงและผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ยยืนยาวขึ้น ดังนั้น จังหวัดราชบุรีจึงต้องเตรียมการรองรับกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งด้านการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ในการดึงศักยภาพของผู้สูงวัยในการประกอบอาชีพ ระบบสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมและการรวมกลุ่มกันในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเยาวชน และการสร้างโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ทำงานหรือทำประโยชน์แก่สังคมได้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงวัยอย่างยั่งยืน

6. อภิปรายผล

จากการศึกษาเชิงคุณภาพ การศึกษา บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี โดยการศึกษาครั้งนี้ จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มผู้สูงวัย (กลุ่มตัวแทน) ด้วยวิธีการศึกษาและการสัมภาษณ์สภาพปัญหาและศักยภาพของผู้สูงวัย นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

โดยผลการวิจัย พบว่า การศึกษาบริทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี องค์ความรู้แบ่งออกเป็น 5 ด้านสำคัญ ได้แก่ 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2) ด้านศิลปหัตถกรรม 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4) ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน

ด้านอาหารและสุขภาพ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้สูงวัย มีการรวมกลุ่มกัน ประชุมผู้สูงวัยในทุกๆ เดือน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพและพอดูแลตัวเองได้ โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมจากคนในชุมชน หรือหน่วยงานต่างๆ โดยการรวมกลุ่มกันทำอาหาร หรือขนมไทย จากงานอดิเรกที่ไม่ใช่แค่งานอดิเรก การทำทองม้วนของกลุ่มขนมทองม้วนสูตรโบราณ สอดคล้องการศึกษาของไคเคอร์และไมเออร์ (1990) อ้างใน วรรณรา ชื่นวัฒนา (2556) พบว่า การเตรียมความพร้อมเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุของผู้ใหญ่วัยแรงงาน ได้แก่ อัตมโนทัศน์ ค่านิยมของบุคคล ความพึง พอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล การปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ต้องพัฒนาตามวัย (development task) และการตัดสินใจ ซึ่งการเตรียมตัวต่อการเข้าสู่วัยสูงอายุและหลังเกษียณอายุ พบว่าการเตรียมตัวด้านการมีส่วนร่วมในสังคมและงานอดิเรก เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการวางแผนชีวิต

ด้านศิลปหัตถกรรม จากการศึกษาพบว่า ภูมิปัญญาด้านท้องถิ่น "โอ่ง" "โอ่งมังกร" การสร้างสรรค์หรือออกแบบการทำลวดลายของโอ่ง เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กับผู้สูงวัยได้แสดงออกถึงความสามารถ อารมณ์ ความรู้สึก ในการกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ผ่านงานด้านศิลปหัตถกรรม เมื่อเกิดการรวมกลุ่มกัน หรือการออกแบบงานกระถางรูปทรงต่างๆ การลงมือปั้น ได้แสดงออกถึงศักยภาพของผู้สูงวัย และเกิดความพึงพอใจในงานสร้างผลงานนี้ ซึ่งสอดคล้องกับจิราพัทธิ์ (2553) ที่ว่าทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) กล่าวว่าการจัดกิจกรรมให้กับผู้สูงอายุสามารถลดความซึมเศร้า ความวิตกกังวลและความรู้สึกต่างๆ ที่ไม่พึงปรารถาลงได้ ด้วยเหตุนี้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มงานอดิเรก จึงมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

ด้านวัฒนธรรมและประเพณี จากการศึกษาพบว่า จังหวัดราชบุรีเป็นชุมชนทางด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญ มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ และเผ่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรมและประเพณี ในแต่ละเดือนมีการรวมกลุ่มประชุมผู้สูงวัย และมีการจัดการแสดงศิลปะการแสดงของทางจังหวัด โดยการฟ้อนรำและการรำวง การรวมกลุ่มผู้สูงวัยจะมีการซักซ้อมการแสดง เปรียบเสมือนได้ออกกำลังที่แสดงถึงความสวยงามอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของจังหวัดราชบุรี รวมทั้งเครื่องแต่งกายที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมไทย การทำกิจกรรมเชิงปฏิบัติการร่วมรังสรรค์ (Co-Creation) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้สูงวัย) โครงการประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุไรรัตน์ ดวงจันทร์ (2557). พบว่า ผู้สูงอายุสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง ประสานงานและเตรียมการอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

ด้านเกษตร จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้สูงวัยมีกิจกรรมและมีรายได้จากผลผลิตทางการเกษตร (ทำนา, ทำไร่, การปลูกผัก และสวนผลไม้) เป็นหลัก อีกส่วนหนึ่งมีรายได้มาจากการรับจ้างในสถานประกอบการรองลงมา และสุดท้ายคือรายได้จากภาคบริการและพาณิชย์กรรม (การค้าขายรายย่อย) ซึ่งล้วนแต่จะต้องได้รับผลกระทบจากสภาวะเศรษฐกิจภายนอก การเพิ่มรายได้จากสิ่งที่กลุ่มผู้สูงวัยดำเนินในชีวิตประจำวัน ควรหาเครื่องมือหรือกิจกรรมที่มาจากผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูปสมุนไพร องค์ความรู้เพิ่มเติมต่างๆ ให้กับผู้สูงวัยเพื่อให้ผู้สูงวัยเข้าถึงการพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดราชบุรี พ.ศ. 2561 -2565 ได้ส่งเสริม

และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างรายได้ด้วยการนำเอาภูมิปัญญาและทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่ มาพัฒนาต่อยอดสร้างสรรค์ และเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งต้าบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ที่มีอัตลักษณ์ สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค นับเป็นการพัฒนาให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง เศรษฐกิจฐานรากมั่นคง ซึ่งภาครัฐโดยเครือข่ายองค์ความรู้ (Knowledge Based OTOP : KBO) จังหวัดราชบุรี

ด้านวิถีชีวิต "การรวมตัวกันในการสร้างเครือข่ายส่วนใหญ่ของผู้สูวัย" การขับเคลื่อนต้องมาจากรากเหง้าของความเป็นวัฒนธรรม ด้านวิถีชีวิตเมืองราชบุรีประกอบด้วยชนหลายเชื้อชาติ หลายชาติพันธุ์ ประการแรก คือ การรวมตัวกันของคนในชุมชน (หรือผู้มีส่วนในการบริหารจัดการ) ส่วนมากก็ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลประจำจังหวัด และชมรมผู้สูงวัย เมื่อโลกเปลี่ยนไป ระบบราชการก็มีแนวคิดในการติดต่อวิทยากรมาบรรยายมาให้องค์ความรู้ ทั้งด้านวัฒนธรรม ศาสนา วิถีชีวิต รวมถึงธรรมะต่าง ๆ พร้อมทั้งการนำความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรมมาเพิ่มค่าผ่านการพัฒนาภูมิปัญญาของกลุ่มชาติพันธุ์ สอดคล้องกับที่ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) กล่าวว่าปัจจัยที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา คือ ปัจจัยด้านกลไกภาครัฐ คือ รัฐต้องมีกิจกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทของสังคม และเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม และปัจจัยด้านประชาชน คือ ประชาชนต้องมีความรู้ความเข้าใจ และเป็นฝ่ายตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านนักพัฒนาและปัจจัยจูงใจต่างๆ จึงควรมีการศึกษาในประเด็นนี้เพื่อให้เกิดความครอบคลุม

การศึกษาบริบทพื้นที่ สังคม วันธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี จากผลการวิจัยทาง 5 ด้าน จากตัวแทนกลุ่มผู้สูงวัย ในจังหวัดราชบุรี สามารถสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ พร้อมทั้งสร้างพลังศักยภาพของผู้สูงวัยในการขับเคลื่อน และการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย นำไปสู่การปฏิบัติจริง

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การวางแผนนำผลงานไปใช้ประโยชน์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย (ผู้สูงวัย) การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม เพื่อพัฒนาผู้สูงวัยด้วยการจัดการความรู้ พร้อมการถ่ายทอดองค์ความรู้ตามประเด็น 5 ประเด็น ในการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม เพื่อพัฒนาผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก

(2) ผู้บริหารจังหวัดราชบุรี นำข้อมูลผลการวิจัยจากบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม ของผู้สูงวัย ขยายผลด้านศักยภาพของผู้สูงวัยรายบุคคล เพื่อใช้ประโยชน์ในการหาเลี้ยงชีพ (อาชีพ) ของตนเอง และถ่ายทอดสู่เยาวชน

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ผู้สูงวัยยังมีคุณค่าและมากด้วยประสบการณ์ ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สกัดองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดสู่ชนรุ่นใหม่ โดยการจัดกลุ่มใช้กิจกรรมสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อดำเนินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เวทีแลกเปลี่ยนความรู้) อาทิ การจัดกิจกรรมของผู้สูงวัยที่มีองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาต่างๆ อาทิเช่น สอนการทำเต้าหู้ดำ ตัดเย็บเสื้อผ้า การทอผ้าซิ่นตีนจก การทำไชโป๊หวาน และการสอนศิลปะการแสดงให้กับเยาวชนรุ่นหลังในการสานต่อมรดกวัฒนธรรมไทย

(2) การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัยอย่างต่อเนื่อง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดึงศักยภาพของผู้สูงวัย เน้นการสร้างกิจกรรมร่วมกัน การระดมความคิดในการสร้างสรรค์กิจกรรมให้กับผู้สูงวัย จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน หรือองค์กรต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรมีหน่วยงานไปสำรวจ ติดตามและจัดกิจกรรมชมรมผู้สูงวัย เช่น การจัดการท่องเที่ยว (ไปเที่ยวด้วยกัน) หรือไปไหว้พระด้วยกัน เพื่อให้ผู้สูงวัยไม่เกิดภาวะเบื่อหน่าย ไม่เหงา ควรมุ่งมั่นสร้างนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงการพัฒนา การเห็นคุณค่าที่แท้จริงให้กับสังคมผู้สูงวัย และที่สำคัญผู้สูงวัยได้ใช้ศักยภาพของตนเองใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างเต็มภาคภูมิ และเป็นประโยชน์กับตนเองและชุมชนรวมถึงช่วยพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

สนับสนุนทุนการวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

9. เอกสารอ้างอิง

จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง (2553). *ผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเรื่องศิลปะประดิษฐ์สำหรับผู้สูงอายุในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางแค กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

จุฑารัตน แสงทอง (2560). *สังคมผู้สูงอายุ (อย่างสมบูรณ์) : ภาวะสูงวัยอย่างมีคุณภาพ, 38* (1), หน้า 21-22.

จุไรรัตน์ ดวงจันทร์และคณะ. (2557). *การถอดบทเรียนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลธงชัย.* ในรายงานวิจัย. วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

แผนพัฒนาจังหวัดราชบุรี. (2561). *แผนพัฒนาจังหวัดราชบุรี พ.ศ. 2561-2565* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 24 กันยายน 2563, จาก: file:///d:/coach%20rada%20research/สกสว/ราชบุรี/ข้อมูลราชบุรี.pdf

วรรณรา ชื่นวัฒนา. (2556). *การเกิดอุบัติเหตุในบ้านของผู้สูงอายุ ตำบลดอนไก่ดี อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร.* รายงานการวิจัย. เอกสารอัดสำเนา.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 22 กันยายน 2563, จาก: http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx

Beck, C.T. (1993). Qualitative research: The evaluation of its credibility, fittingness, and auditability. *Western Journal of Nursing Research, 15*(2), 263-266.

Colaizzi, P. (1978). *Psychological research as the phenomenologist views it.* In Valle R. & King M. (Eds.), Existential phenomenological alternatives for psychology (pp 48-71). London: Oxford University Press.

Holloway, I., & Wheeler, S. (1996). *Qualitative research for nursing*. Oxford: Blackwell Science.

ผลการพัฒนาสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

THE EFFECT OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHING MATERIALS ON THE CLASSIFYING ANGLES FOR GRADE 4 STUDENTS

อรยา สีระวัตร
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: orraya1810@gmail.com
อริศรา หมากสุก
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: arisaramaksuk9@gmail.com
ปองกานต์ จันทนา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: pongkannakub@gmail.com
ไอริน ชุ่มเมืองเย็น
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: numthip_cy@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อใช้สมการสร้างลวดลายตัวละครในสื่อการสอน ด้วยโปรแกรม Desmos 2) เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ด้วยโปรแกรม GSP 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลเก้าเลี้ยว จำนวน 46 คนและครูจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยสามารถสร้างลวดลายตัวละครในสื่อการสอน โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ผ่านโปรแกรม Desmos ได้ และสามารถสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุมด้วยโปรแกรม GSP ได้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่ความพึงพอใจของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.87, S.D. = 0.32) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.95, S.D. = 0.16)

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อการสอนคณิตศาสตร์, สร้างสื่อการเรียนการสอน, สมการทางคณิตศาสตร์, ชนิดของมุม

ABSTRACT

The objectives of this research to 1) To use the equation to create character patterns in teaching media with Desmos program. 2) to create mathematical teaching materials on the classification of angles by GSP program. 3) To survey the satisfaction of teachers and students towards mathematics teaching materials on the classification of angles for 4th grade students. The sample group used in this research consisted of 46 students in grade 4 at Kao Liao Kindergarten and 7 teachers. The research instrument was a satisfaction questionnaire. The statistics used to analyze the data were mean and standard deviation.

The results of the research were: math equations is used to create character patterns in materials through Desmos program, GSP program is used to create materials on the concept of the classification of angles. The sample group was satisfied with mathematics teaching materials on the classification of angles. For grade 4 students, it is the highest level. which the satisfaction of the teachers At the highest level ($\bar{X}$ = 4.87, S.D. = 0.32) and the satisfaction of Grade 4 students at the highest level ($\bar{X}$ = 4.95, S.D. = 0.16)

Keywords: Development of Mathematics Teaching Materials, Create Teaching Materials, Math Equations, Classifying Angles

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบมีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561 : 1) ในการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นสาระหนึ่งที่มีความสำคัญ แต่ยังพบปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ อาจสืบเนื่องมาจากครูผู้สอนขาดสื่อการเรียนการสอนที่เร้าความสนใจของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญ ด้วยเหตุผลหลายประการ อาทิ เทคโนโลยีช่วยให้เนื้อหาที่เป็นนามธรรมมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้นช่วยจัดการกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ช่วยให้การคิดคำนวณถูกต้องแม่นยำ ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป และเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน (NCTM, 2000) จากการศึกษาวิจัยของ พรไพลิน เฉิดลออ และอัจฉรีย์ พิมพิมูล (2562) เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาคุณภาพสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และ จากการศึกษางานวิจัยของ อมรรัตน์ ทองดี และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2558) เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง (อินทปัญญาราษฎร์นุกูล) อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบวกเลข

ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องการบวกเลข อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ รวีพร จรูญพันธ์เกษม (2563) เรื่อง การประเมินผลสื่อไฮบริดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยสื่อไฮบริด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อไฮบริด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 2.86, S.D. = 0.16)

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจโดยให้มีตัวละคร ตัวการ์ตูน หรือภาพต่างๆ ที่มีความหมายสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ วัฒนธรรมของคนไทย ซึ่งคนไทยทุกคนมีความเชื่อในราศีประจำเดือนเกิดของตนเอง ในรอบหนึ่งปี มี 12 เดือน ทำให้มีสัญลักษณ์ประจำเดือนเกิดทั้งหมด 12 แบบ ได้แก่ แกะ วัว คนคู่ ปู สิงโต หญิงสาว คันชั่ง แมงป่อง คนยิงธนู แพะทะเล คนแบกหม้อน้ำ และปลาคู่ สัญลักษณ์เหล่านี้มีความสวยงาม มีลายเส้นที่ผู้วิจัยมองเห็นว่าสามารถใช้สมการทางคณิตศาสตร์สร้างได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยของ ภูมิ อินภูมี และคณะ (2563) เรื่อง การสร้างรูปแบบอักษรภาษาอังกฤษด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ ได้สร้างรูปแบบอักษรภาษาอังกฤษด้วยโปรแกรม Desmos พบว่ารูปแบบอักษรภาษาอังกฤษตัวเขียนพิมพ์เล็กที่สร้างด้วยโปรแกรม Desmos ใช้สมการทางคณิตศาสตร์ทั้งหมด 162 สมการ สะท้อนให้เห็นว่าเราสามารถใช้สมการทางคณิตศาสตร์สร้างลวดลายได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจะทดลองสร้างตัวละคร 12 ราศี โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ผ่านโปรแกรม Desmos เพื่อนำตัวละครเหล่านี้ไปใช้ประกอบในการสร้างสื่อการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม GSP ซึ่งเป็นโปรแกรมคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ เรขาคณิต พีชคณิต ตรีโกณมิติ และแคลคูลัส โปรแกรม GSP เป็นสื่อเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนคณิตศาสตร์โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist Approach) และเป็นการเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Centered Learning) ตลอดจนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะของการนึกภาพ (Visualization)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อใช้สมการสร้างลวดลายตัวละครในสื่อการสอน ด้วยโปรแกรม Desmos
2. เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ด้วยโปรแกรม GSP
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนาสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยลำดับเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้ 1) สื่อการเรียนการสอน ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ประเภทของสื่อการเรียนการสอน และประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน 2) เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องชนิดของมุม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) แบ่งออกเป็น 5 เรื่อง (1) จุด เส้นตรง รังสี และส่วนของเส้นตรง (2) มุม ส่วนประกอบของมุม และการเรียกชื่อมุม (3) มุมฉาก มุมตรง มุมแหลม มุมป้าน (4) การวัดขนาดของมุม และการจำแนกชนิดของมุม (5) การสร้างมุมโดยใช้โพรแทรคเตอร์ 3) สมการทางคณิตศาสตร์ กราฟ

ความหมาย และรูปทั่วไปของสมการเชิงเส้น สมการวงกลม สมการวงรี และสมการพาราโบลา 4) โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ โปรแกรม Desmos และโปรแกรม GSP 5) โปรแกรมปรับแต่งภาพ โปรแกรม Ibis Paint 6) สัญลักษณ์และกลุ่มดาวประจำ 12 ราศี

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุมพล รัตนคุณูประการ (2562) ได้ศึกษา การสร้างบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมเรื่อง ชนิดของมุม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (Title AlternativeConstruction of the review programmed lesson) ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 95.66/90.32 นั่นคือ นักเรียนสามารถตอบคำถามในบทเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 95.66 ของจำนวนคำตอบทั้งหมด และนักเรียนทำข้อทดสอบหลังเรียนบทเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 90.32 ของคะแนนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานร้อยละ 90 ทั้งสองอย่าง

อมรรัตน์ ทองดี และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2558) ได้ศึกษา ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง (อินทปัญญาราษฎร์นุกูล) อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบวกเลข ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องการบวกเลข อยู่ในระดับมาก

อนัญญา อินทรภักดิ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษา ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดียแบบแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนมัลติมีเดียแบบแก้ปัญหา เรื่อง โจทย์ปัญหา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 6.10$) และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดียแบบแก้ปัญหา เรื่อง โจทย์ปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.40$, S.D. = 0.64)

สุรีรัตน์ แสนนอก (2559) ได้ศึกษา ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ปริมาตรของปริซึม วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ปริมาตรของปริซึมสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คณะผู้จัดทำได้มีวิธีการดำเนินงาน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดต่อไปนี้

1. สร้างลวดลายตัวละครในสื่อการสอนโดยใช้สัญลักษณ์ประจำราศี 12 ราศี

1.1 คัดเลือกรูปภาพที่เหมาะสมสำหรับรูปภาพสัญลักษณ์ประจำ 12 ราศี

1.2 นำรูปที่คัดเลือกแล้วมาทำการวาดลงบนกระดาษสเก็ตภาพให้ครบทั้ง 12 ราศี

1.3 ประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของลวดลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศี

1.4 ปรับปรุงและแก้ไขลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศี เพื่อให้สามารถใช้สมการต่างๆ สร้างลวดลายด้วยโปรแกรม Desmos ได้

1.5 สร้างลวดลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศี ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ จากโปรแกรม Desmos

1.6 ปรับปรุงแก้ไขลวดลายให้มีความสมบูรณ์และละเอียดมากขึ้น

1.7 ส่งออกไฟล์กราฟลวดลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศี จากโปรแกรม Desmos เป็นไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .png

1.8 นำลวดลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศีที่ได้จากโปรแกรม Desmos มาลงสีโดยโปรแกรม Ibis Paint

1.9 นำลวดลายสัญลักษณ์ประจำราศีทั้ง 12 ราศีที่ได้จากโปรแกรม Desmos มาสร้างกลุ่มดาวประจำราศี ด้วยโปรแกรม GSP

2. การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ด้วยโปรแกรม GSP

2.1 ศึกษาเทคนิคเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อการสอน

2.2 สร้างสื่อการสอนด้วยโปรแกรม GSP ตามลำดับสัดส่วนต่อไปนี้ หน้าที่ 1 ปกชื่อเรื่องการสอน หน้าที่ 2 บอกชนิดของมุม หน้าที่ 3 บอกที่มาของรูปภาพประจำราศี หน้าที่ 4 บอกที่มาของรูปภาพประจำราศี หน้าที่ 5 บอกที่มาของรูปภาพประจำราศี หน้าที่ 6 เนื้อหามุมแหลม หน้าที่ 7 สร้างแบบฝึกของมุมแหลม หน้าที่ 8 สร้างแบบฝึกของมุมแหลม หน้าที่ 9 เนื้อหามุมฉาก หน้าที่ 10 สร้างแบบฝึกของมุมฉาก หน้าที่ 11 สร้างแบบฝึกของมุมฉาก หน้าที่ 12 เนื้อหามุมป้าน หน้าที่ 13 สร้างแบบฝึกของมุมป้าน หน้าที่ 14 สร้างแบบฝึกของมุมป้าน หน้าที่ 15 เนื้อหามุมตรง หน้าที่ 16 สร้างแบบฝึกของมุมตรง หน้าที่ 17 เนื้อหามุมกลับ หน้าที่ 18 สร้างแบบฝึกของมุมตรง หน้าที่ 19 สร้างแบบฝึกของมุมกลับ หน้าที่ 20 การแยกมุม หน้าที่ 21 การแยกมุม หน้าที่ 22 การแยกมุม หน้าที่ 23 - 31 เกมเกี่ยวกับเรื่องมุม

3. การประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อผลการพัฒนาสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.1 ออกแบบวัดความพึงพอใจที่มีประเด็นการวัดความพึงพอใจ 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนการสอน 2) ด้านองค์ประกอบของสื่อการเรียนการสอน โดยใช้เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ตามระบบ Likert Scales แบ่งเป็น 5 ระดับ กำหนดช่องคะแนน ดังนี้

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ

คะแนนคำตอบ ช่วงคะแนนเฉลี่ย ระดับความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 แปลว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 แปลว่า มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 แปลว่า มีความพึงพอใจปลางกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.2 นำแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพิจารณาความเหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.67

3.3 นำสื่อการสอนที่สร้าง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อการสอน

3.4 วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของสื่อการสอน โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยสามารถสร้างลวดลายตัวละคร ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม Desmos ได้ดังนี้ รูปแกะใช้ 192 สมการ รูปวัวใช้ 174 สมการ รูปคนคู่ใช้ 313 สมการ รูปปูใช้ 177 สมการ รูปสิงโตใช้ 500 สมการ รูปหญิงสาวใช้ 236 สมการ รูปคันชั่งใช้ 67 สมการ รูปแมงป่องใช้ 233 สมการ รูปคนยิงธนูใช้ 192 สมการ รูปแพะทะเลใช้ 147 สมการ รูปคนแบกหม้อน้ำใช้ 288 สมการ และรูปปลาคู่ใช้ 178 สมการ ดังภาพตัวอย่างต่อไปนี้

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการสร้างแกะสัญลักษณ์ประจำราศีเมษ ผ่านโปรแกรม Desmos

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการสร้างสิงโตสัญลักษณ์ประจำราศีสิงห์ ผ่านโปรแกรม Desmos

2. ผู้วิจัยสามารถสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ด้วยโปรแกรม GSP ได้ 1 ชุด ประกอบด้วย 31 หน้า โดยมีเนื้อหาดังตัวอย่างต่อไปนี้

ภาพที่ 4 ตัวอย่างแบบฝึกหัดตามเนื้อหาสาระของมุมแหลม ด้วยโปรแกรม GSP

ภาพที่ 5 ตัวอย่างแบบฝึกหัดตามเนื้อหาสาระของมุมป้าน ด้วยโปรแกรม GSP

3. ผลการสำรวจความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของครูต่อสื่อการสอน ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้

ผู้ประเมิน	ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ครูท่านที่ 1	4.88	0.30
ครูท่านที่ 2	4.88	0.30
ครูท่านที่ 3	4.94	0.24
ครูท่านที่ 4	4.81	0.40
ครูท่านที่ 5	4.88	0.30
ครูท่านที่ 6	4.88	0.30
ครูท่านที่ 7	4.81	0.40

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการสอน ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้

ผู้ประเมิน	ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1	4.96	0.18
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 2	4.94	0.13

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อสื่อการสอน ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้

ผู้ประเมิน	ด้านเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ครู	4.87	0.32
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.95	0.16

6. อภิปรายผล

1. ผู้วิจัยสามารถสร้างลวดลายตัวละคร ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม Desmos ได้ โดยนำสมการเชิงเส้น สมการวงกลม สมการวงรี และสมการพาราโบลา ที่ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาออกแบบตัวละครในสื่อการสอนผ่านโปรแกรม Desmos ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิ อินภูมี และคณะ (2563) เรื่อง การสร้างรูปแบบอักษรภาษาอังกฤษด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ พบว่าใช้สมการทางคณิตศาสตร์ทั้งหมด 162 สมการ งานวิจัยของ ธีระยุทธ พิมเสน และคณะ (2561) เรื่อง Equations of Dragon โดยใช้ Web Application Desmos สร้างลวดลายของมังกรนครสวรรค์ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างสวยงาม และงานวิจัยของ มนัสชนก ชาประเสริฐ (2560) เรื่อง การสร้างกราฟฟังก์ชันของท่ารำวงมาตรฐานโดยใช้ Desmos ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยพิษณุโลก

2. ผู้วิจัยสามารถสร้างสื่อการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เรื่องการจำแนกชนิดของมุม ด้วยโปรแกรม GSP ได้ 1 ชุด ประกอบด้วย 31 หน้า ได้ เนื่องจากการใช้สื่อการสอนคณิตศาสตร์ที่สร้างจากโปรแกรมทาง

เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ และช่วยพัฒนาการสังเกตชนิดของมุมจากภาพได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรไพลิน เฉิดลออ และ อัจฉรีย์ พิมพิมูล (2562) เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3. ผลการสำรวจความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของครู คือ 4.87 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คือ 4.95 เนื่องจากสื่อการสอนทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนานั้นเป็นสื่อการสอนที่มีการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาใช้ซึ่งเป็นสิ่งที่แปลกใหม่สำหรับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปอย่างสนุกสนานไม่น่าเบื่อ มีส่วนช่วยสร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและสนใจในเนื้อหาที่เรียนมากกว่าการเรียนในชั้นแบบเดิมๆ ที่เรียนโดยการใช้บริบทที่มีอยู่ เช่นหนังสือเรียน แสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้ที่ผู้จัดทำสร้างขึ้น เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือเสริมให้แก่กระบวนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การจำแนกชนิดของมุม เนื่องจากการเรียนรู้เช่นนี้จะสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและเกิดความสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ทองดี และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2558) เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบวกเลข ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องการบวกเลข อยู่ในระดับมาก

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) เพื่อให้การใช้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรศึกษาและเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดีก่อน เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีวัตถุประสงค์ คือ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้

2) ครูผู้สอนควรชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนในแต่ละเรื่อง ควรมีความรอบคอบและควรมีการจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียนเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์วิจารณ์และนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในแผนการเรียนรู้ต่อไป

3) เมื่อสอนเสร็จในแต่ละวัน ควรมีการสนทนาร่วมกัน สรุปถึงการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งเป็นอย่างไร รู้สึกอย่างไรในกิจกรรม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความรู้สึก

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการลงไปเก็บข้อมูลหรือการนำสื่อออกไปทดลองใช้ ควรที่จะศึกษาข้อมูลนักเรียนและสภาพโรงเรียนให้ดีก่อนว่า โรงเรียนที่ไปมีความพร้อมที่จะจัดกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงงานเสียก่อนถึงจะทำการนำสื่อไปทดลองใช้

2) ในการทำโครงงานครั้งต่อไปควรสร้างสื่อการสอนในเรื่องอื่นๆ ตามเนื้อหาของรายวิชาคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นอื่นๆ นอกเหนือจากเรื่องการจำแนกชนิดของมุม

3) ควรนำสื่อการสอน ไปทดลองใช้กับนักเรียนหลายๆ โรงเรียนเพื่อจะได้ข้อสรุปผลของการศึกษาที่กว้างขึ้น

4) ควรมีการเปรียบเทียบการใช้สื่อการสอนนี้ กับสื่อเกมอื่นๆ ในเนื้อหาเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาสื่อการสอนของตนเอง ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จขึ้นได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์หลายท่านและผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้ให้คำแนะนำชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำขั้นตอนและวิธีจัดทำจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำลังใจในการศึกษาครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.*

จุมพล รัตนคุณูประการ. (2562). *การสร้างบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรม เรื่อง ชนิดของมุม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระยุทธ พิมเสน และคณะ. (2560). *Equations of Dragon*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

พรไพลิน เฉิดลออ และอัจฉรีย์ พิมพิมูล 2562. การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *พิมพิมูลวารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 6* (2) กรกฎาคม – ธันวาคม 2562.

ภูมิ อินภูมี และคณะ. (2563). *การสร้างรูปแบบอักษรภาษาอังกฤษด้วยสมการทางคณิตศาสตร์*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

มนัสชนก ชาประเสริฐ และคณะ. (2560). *การสร้างกราฟฟังก์ชันของท่ารำวงมาตรฐานโดยใช้ Desmos.* โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยพิษณุโลก.

รวีพร จรูญพันธ์เกษม. (2563). การประเมินผลสื่อไฮบริดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 13* (2) กรกฎาคม-ธันวาคม 2563.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* โรงพิมพ์ สปสค. ลาดพร้าว.

สุรีรัตน์ แสนนอก. (2559). *ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ปริมาตรของปริซึม วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.* การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัยใช้องค์ความรู้สู่ความยั่งยืน 17 มิถุนายน 2559 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.

อนัญญา อินทรภักดิ์ และคณะ. (2558). ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดียแบบแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อมรรัตน์ ทองดี และศิวนิต อรรถวุฒิกุล. (2558). เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง(อินทปัญญาราษฎร์นุกูล) อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

The National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: NCTM.

ผลการสร้างสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม SPARK AR STUDIO

THE RESULT OF CREATING TEACHING MATERIALS ON CONIC SECTION WITH SPARK AR STUDIO

ภูริทัต พิลาบ
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสรรค์
E-mail: pooritat.p@nsru.ac.th
กัญญาณี สพประสงค์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสรรค์
E-mail: kanyanee.so@nsru.ac.th
ณัฐพล แก้วมณี
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสรรค์
E-mail: nattapon.ka@nsru.ac.th
ไอริน ชุ่มเมืองเย็น
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: namthip_cy@hotmail.com

บทคัดย่อ

การจัดทำวิจัยเรื่อง ผลการสร้างสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม Spark AR Studioในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ (1) เพื่อสร้างสื่อการสอนภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม Spark AR Studio (2) เพื่อเผยแพร่และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Instagram ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้คือผู้ใช้สื่อการสอนภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram จำนวน 100 คน เครื่องมือการวิจัยที่ใช้คือ แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรม Spark AR Studio สามารถสร้างสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยได้ โดยได้ 1 ชุดการสอน ซึ่งแบ่งเป็น Filter 7 Filter ได้แก่ ส่วนประกอบวงกลมและวงรี ส่วนประกอบพาราโบลา ส่วนประกอบไฮเพอร์โบลา สมการวงกลม สมการวงรี สมการพาราโบลา และสมการไฮเพอร์โบลา และความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D.=0.57) จำนวนผู้ใช้สื่อการสอนภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram จำนวน 178 คน จากผู้เข้าชม 1600 คน

คำสำคัญ: สื่อการสอน, ภาคตัดกรวย, ฟิลเตอร์ไอจี

ABSTRACT

The purpose of The result of creating teaching materials on conic section with Spark AR Studio were (1) to create materials on conic section by Spark AR Studio program. (2) To disseminate and survey the satisfaction of materials user on conic section via Filter Instagram. The sample group of this study was 100 users of teaching media in the conic section through Filter Instagram. The tools used were questionnaire on user satisfaction of teaching media in conic section via Filter Instagram.

The results showed that Spark AR Studio can create 1 set of materials about conic, which is divided into 7 Filters: circle and oval components. parabolic components Hyperbola components, circular equations, elliptical equations, parabolic equations and the hyperbola equation. and the satisfaction of the conic section media users via Filter Instagram was at the highest level ($\bar{x} = 4.56$, S.D.=0.57). the person use media on the conic section via Filter Instagram amounted to have 178 from 1,600 visitors.

Keywords: Materials, Conic Section, Instagram Filters

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ตั้งแต่สมัยโบราณมนุษย์รู้จักประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้หรือคิดวิธีการเพื่อช่วยแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการในการดำรงชีวิต ซึ่งสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการนั้นได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ เหมาะสมกับแต่ละยุคสมัย ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน หากศึกษาย้อนกลับไปในอดีตจะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในหลายด้าน เช่น วิธีการใช้งาน ความสะดวกสบายในการใช้งาน วัสดุและวิธีการผลิต ตัวอย่างเช่น จอแก้วขาวดำที่ถูกพัฒนาให้เป็นโทรทัศน์สี ตามด้วยจอแบน จนกระทั่งเป็นจอ LCD/LED ในปัจจุบัน พร้อมทั้งพัฒนาให้มีขนาดหน้าจอและความละเอียดที่มากขึ้นเรื่อยๆ มีทั้งจอ 3D และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ หรือแม้กระทั่งแอปพลิเคชันต่างๆ ก็ยังใช้งานกับโทรทัศน์ได้ จนปัจจุบันยังสามารถเชื่อมต่อกับทั้งโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ได้ทำให้สะดวกสบายมากขึ้น หรือแม้แต่มือถือขนาดเท่ากระติกน้ำในอดีต ที่ผู้ผลิตเริ่มพัฒนาให้ขนาดมันเล็กลงจนพกพาได้สะดวกมากขึ้น และเล็กลงเรื่อยๆ รวมทั้งพัฒนาจอขาว-ดำให้เป็นหน้าจอสี แต่เมื่อเริ่มเข้าสู่ยุค 2000 Smart phone ก็เริ่มพัฒนาให้หน้าจอใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ การใช้แอปพลิเคชันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ นิธิดา แสงสิงแก้ว (2661) ได้กล่าวถึงทิศทางการสื่อสารเรื่องการเรียนรู้สำหรับเด็กศตวรรษที่ 21 ในโลกออนไลน์ว่า สื่อเฟซบุ๊กทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมร้อยโลก สร้างประสบการณ์ผ่านสื่อให้พ่อแม่ได้เห็นข้อมูลที่หลากหลายในปัญหาเดียวกัน แต่ในบริบทสังคมโลกและการสื่อสารประเด็นการพัฒนาเด็กในสื่อเฟซบุ๊ก เป็นทางเลือกสำหรับพ่อแม่ชนชั้นกลางในระบบทุนนิยม ที่ผสมผสานกันระหว่าง การสื่อสารภายในบุคคล (intrapersonal communication) การสื่อสารระหว่างบุคคล (interpersonal communication) และการสื่อสารระหว่างกลุ่ม (group communication) เปิดโอกาสให้พ่อแม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กันกับผู้เชี่ยวชาญและกับกลุ่มเครือข่ายออนไลน์ ในสังคมปัจจุบันเมื่อแอปพลิเคชันต่างๆ มีการเข้าถึงได้ง่ายขึ้น Social Media จึงเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลค่อนข้างสูง โดยเฉพาะกับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ที่มีการใช้ Social Media ในการติดต่อสื่อสารกันอย่างแพร่หลาย การใช้สื่อออนไลน์เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โดยการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบัน คงไม่มีใครปฏิเสธว่าสื่อเหล่านี้ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทต่อ ทุกแวดวงอาชีพ และแทรกซึมในชีวิตประจำวันของผู้คน ทุกเพศทุกวัย เรียกได้ว่า ทุกคนใช้สื่อออนไลน์กันแทบจะตลอดเวลา ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งก่อนนอน ทั้งใช้พูดคุยกับ

คู่สนทนา ค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสารรอบตัว ใช้ในอาชีพการงาน รวมทั้งการใช้ในการเรียนการสอน สื่อออนไลน์ยังมีประโยชน์กับการจัดการเรียนการสอนนอกห้องเรียน เช่น ให้นักเรียนสร้างสื่อการเรียน ถ่ายรูป ทำวีดิโอ อัปโหลดลงเฟซบุ๊ก ผลิตเป็นหนังสั้นเข้าประกวดในวันงานมัธยมศึกษา การเป็นช่องทางส่งการบ้านและงานที่ได้รับมอบหมาย (เมธาวี จำเนียร และกรกฎ จำเนียร, 2561)

จากการศึกษางานวิจัยของสันติ สุขสัตย์ (2558) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์โขน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์โขน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ 90.00/92.92 การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้บทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์โขน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปเผยแพร่ให้ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้าบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ผู้จัดทำมีความสนใจที่จะนำ Social Media มาเป็นตัวช่วยในการทบทวนบทเรียนของผู้เรียน และเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาสาระวิชามากยิ่งขึ้น และจากการศึกษาสื่อการสอนของ กฤษณะ ทุ่งจันทร์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ที่ได้บูรณาการ Social Media กับเนื้อหาเรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติโดย Social Media ที่ใช้คือ Filter Story Instagram โดยใช้สื่อการสอนนี้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ ซึ่งผู้เรียนให้ความสนใจเป็นอย่างมากและตื่นเต้นที่จะได้ใช้โทรศัพท์มือถือเล่นแอปพลิเคชันที่ตนเองสนใจในคาบเรียนคณิตศาสตร์ ไม่เพียงแต่จะใช้แค่ในห้องเรียน สามารถเล่นที่บ้าน หรือสถานที่อื่นๆ ได้ทุกเวลา และยังมีผู้อื่นนอกเหนือจากผู้เรียนได้ให้ความสนใจกันอย่างมาก โดยตรวจสอบจากจำนวนการใช้งาน Filter ที่ทาง Instagram มีให้ จำนวน 10,000 คน โดยประมาณ และสุนทร ชนะกอก (2524, หน้า 26) ได้กล่าวถึง หลักการสอนคณิตศาสตร์ ว่าการสอนนั้นจำเป็นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับกาลเวลา และสภาพของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงไม่สามารถจะชี้บ่งได้อย่างชัดเจนว่าวิธีการไหนดีที่สุด ในการสอนคณิตศาสตร์ก็เช่นกัน เนื้อหาหนึ่งๆ อาจจะสอนได้หลายวิธีตามความสามารถของผู้เรียน สภาพห้องเรียน ความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์ แต่เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เกือบทุกแขนงมีส่วนคล้ายคลึงกันอยู่มาก ฉะนั้นในการสอนคณิตศาสตร์ที่เป็นหัวข้อเนื้อหาใหม่ จึงพอจะวางหลักการใหญ่ๆ ได้ดังนี้ การสอนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ การสอนเพื่อให้เกิดการดูดซึมและคงอยู่ได้นาน และการสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายทอด จากการศึกษาหลักการสอนข้างต้นทางคณะผู้จัดทำสนใจหลักการสอนเพื่อให้เกิดการดูดซึมและคงอยู่ได้นาน ซึ่งเหมาะกับเนื้อหาสาระเรื่องภาคตัดกรวยที่จะนำมาบูรณาการกับ Social Media เพราะเป็นเนื้อหาที่ใช้การจำส่วนต่าง ๆ ของกราฟ ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน ทำให้เกิดความสับสน โดยอาศัยจากประสบการณ์ของผู้จัดทำ ซึ่งมีแนวทางที่จัดทำ Filter Story Instagram โดยใช้โปรแกรม Photoshop สร้างโจทย์ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ภาพ และดำเนินการสร้าง Filter โดยใช้โปรแกรม Spark AR Studio ซึ่งปรับแต่งให้ใช้งานง่าย และสร้างความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อสร้างสื่อการสอนภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม Spark AR Studio

(2) เพื่อเผยแพร่และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลการสร้างสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม Spark AR Studio คณะผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ลำดับเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้ 1) โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ GeoGebra, GSP 2) เนื้อหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ภาคตัดกรวย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) ได้แก่ วงกลม วงรี พาลาโบลา ไฮเพอร์โบลา 3) โปรแกรมที่ใช้สร้างและเผยแพร่ Filter Instagram ได้แก่ โปรแกรม Photoshop Spark AR studio Instagram Facebook 3) หลักการออกแบบสื่อ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อกระบวนการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยยึดลำดับขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้น ตาม “The Events of Instruction” ของ กาเย่ (Gagne, 1992) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เร้าความสนใจ (Gain Attention) สื่อการเรียนรู้ ต้องมีลักษณะที่เร้าความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ขั้นตอนที่ 2 บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives) การบอกวัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการเรียน หรือสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้หลังจากที่เรียนจบบทเรียน ขั้นตอนที่ 3 ทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) ลักษณะของการทวนความรู้เดิมของผู้เรียน เป็นการทบทวนหรือการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิม เพื่อเชื่อมกับความรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ 4 การเสนอเนื้อหา (Present New Information) การเสนอเนื้อหาใหม่เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ตัวกระตุ้นที่เหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 5 ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) เป็นการใช้ในชั้นเรียนตามปกติ ซึ่งผู้สอนจะยกตัวอย่างหรือตั้งคำถามชี้แนะแบบกว้างๆ ให้แคบลง เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์เพื่อค้นหาคำตอบ ขั้นตอนที่ 6 กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses) การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้รับการชี้แนวทางการเรียนรู้แล้ว ต้องมีการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองโดยกิจกรรมต่างๆ ขั้นตอนที่ 7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการทดสอบความเข้าใจของตนในเนื้อหารวมทั้งการกระตุ้นการตอบสนองแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผลกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้อง การให้ผลย้อนกลับถือเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบความรู้ (Access Performance) เพื่อเป็นการประเมินผลว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนที่ 9 การจำและนำไปใช้ (Promote Retention and Transfer) สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ ข้อมูลความรู้ ต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ไปนั้นมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม โดยการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ รวมทั้งการนำไปใช้กับสถานการณ์ 4) ทฤษฎีความพึงพอใจ หมายถึง การแสดงออกทางพฤติกรรมที่ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้สังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการ (กาญจนา อรุณสุขรุจี, 2546) และระดับของความพึงพอใจ เป็นผลมาจากความสนใจของบุคคลที่มีต่องานของเขา (Good, 1973 : 384) “ความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของความต้องการ หรือแรงจูงใจ” (Wolman, 1973 : 333) เท่าที่ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน โดยผลตอบแทนที่ได้รับรวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานจะเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่องานที่ปฏิบัติ (ปริญญา จเรรัชต์ และ คณะ, 2546)

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้จัดทำได้วางแผนการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาการสร้างสื่อการสอนโดยการใช้โปรแกรม Spark AR studio

1.1 ศึกษาการใช้โปรแกรม Photoshop, Spark AR studio, GeoGebra, GSP เพื่อให้เข้าใจการทำงานต่าง ๆ ของโปรแกรม

1.2 ศึกษาเนื้อหาเรื่องภาคตัดกรวย

1.3 ออกแบบสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวย โดยใช้โปรแกรม GeoGebra, GSP

1.4 นำภาพสื่อที่ออกแบบในโปรแกรม GeoGebra / GSP มาตกแต่ง โดยใช้โปรแกรม Photoshop

1.5 นำไฟล์ภาพที่ตกแต่งแล้วมาทำ Filter โดยใช้โปรแกรม Spark AR studio

2) การเผยแพร่สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram

2.1 นำ Filter สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวย อัพโหลดลงในเว็บ Spark AR Hub

2.2 รอการอนุมัติจาก Instagram

3) การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram

3.1 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram โดยประเด็นการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นสื่อ ด้านภาพและภาษา และด้านคุณค่าของสื่อการสอน โดยใช้เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ตามระบบ Likert Scales แบ่งเป็น 5 ระดับ กำหนดช่องคะแนน ดังนี้

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ

คะแนนคำตอบ ช่วงคะแนนเฉลี่ย ระดับความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 แปลว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 แปลว่า มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 แปลว่า มีความพึงพอใจปลางกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.2 นำแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพิจารณาความเหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

3.3 นำสื่อการสอนที่สร้างและเผยแพร่ใน Instagram ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวย จำนวน 100 คน

3.4 วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของสื่อการสอน โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการสร้างสื่อการสอนภาคตัดกรวยโดยใช้โปรแกรม Spark AR Studio

ผู้จัดทำได้ทำการสร้างสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยประกอบด้วย 7 Filter ได้แก่ ส่วนประกอบวงกลมและวงรีจำนวน 10 เฟรม ส่วนประกอบพาราโบลาจำนวน 4 เฟรม ส่วนประกอบไฮเพอร์โบลาจำนวน 8 เฟรม สมการวงกลมจำนวน 14 เฟรม สมการวงรีจำนวน 14 เฟรม สมการพาราโบลาจำนวน 14 เฟรม และสมการไฮเพอร์โบลาจำนวน 14 เฟรม ซึ่งในแต่ละ Filter จะมีเนื้อหาในแต่ละเฟรมดังตัวอย่าง ต่อไปนี้

1) ส่วนประกอบของวงกลมและวงรี

ภาพที่ 1 ตัวอย่าง Filter ส่วนประกอบของวงกลมและวงรี

2) ส่วนประกอบของพาราโบลา

ภาพที่ 2 ตัวอย่าง Filter ส่วนประกอบของพาราโบลา

3) ส่วนประกอบของไฮเพอร์โบลา

ภาพที่ 3 ตัวอย่าง Filter ส่วนประกอบของพาราโบลา

4) สมการของวงกลม

ภาพที่ 4 ตัวอย่าง Filter มการของวงกลม

5) สมการของวงรี

ภาพที่ 5 ตัวอย่าง Filter สมการของวงรี

6) สมการของพาราโบลา

ภาพที่ 6 ตัวอย่าง Filter สมการของวงรี

7) สมการของไฮเพอร์โบลา

ภาพที่ 7 ตัวอย่าง Filter สมการของวงรี

5.2 ผลการเผยแพร่และผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram

1) จากการเผยแพร่สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram พบว่ามีจำนวนผู้เข้าชมทั้งสิ้น 1,600 คน ซึ่งในจำนวนผู้เข้าชมเหล่านี้มีผู้ใช้งานจำนวน 178 คน

2) จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram จำนวน 100 คน พบว่าผู้ใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนโดยแยกตามประเด็นการสำรวจ ดังนี้

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ	การแปรผล
ด้านความเป็นสื่อ		
1. สอดคล้องกับกิจกรรมและการเรียนการสอน	4.64	มีความพึงพอใจมากที่สุด
2. ความสามารถในการใช้งาน	4.43	มีความพึงพอใจมาก
3. ความแปลกใหม่ ทันสมัย	4.66	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4. เร้าความสนใจให้เกิดการใฝ่รู้	4.34	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านความเป็นสื่อ	4.52	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านภาพและภาษา		
5. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.43	มีความพึงพอใจมาก
6. ภาพประกอบมีความคมชัด	4.23	มีความพึงพอใจมาก
7. ภาษาที่ใช้เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.46	มีความพึงพอใจมาก
8. รูปแบบและขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย	4.46	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านภาพและภาษา	4.39	มีความพึงพอใจมาก
ด้านคุณค่าของสื่อการสอน		
9. มีประโยชน์ต่อครูคณิตศาสตร์	4.74	มีความพึงพอใจมากที่สุด
10. มีประโยชน์ต่อการสอนคณิตสาสตร์	4.81	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านคุณค่าของสื่อการสอน	4.78	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.56	มีความพึงพอใจมากที่สุด

6. อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าสื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับ Social Media โดยคณะผู้วิจัย นำเนื้อหาเรื่องภาคตัดกรวยมาออกแบบสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยด้วย Filter Instagram ซึ่งสอดคล้องกับตามหลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ โดยสร้างสื่อด้วยสมการทางคณิตศาสตร์เป็นรูปภาพผ่าน GeoGebra และโปรแกรม GSP เพื่อสอนนักเรียนเกี่ยวกับส่วนประกอบ และสมการของวงกลม วงรี พาราโบลา และไฮเพอร์โบลา เมื่อคณะผู้วิจัยออกแบบสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยและเผยแพร่แล้วพบว่า ผลของการสำรวจความพึงพอใจด้านความเป็นสื่อ ด้านภาพและภาษา และด้านคุณค่าของสื่อการสอน โดยใช้เกณฑ์การวัดความพึงพอใจตามระบบ Likert Scales พบว่าระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นั่นเป็นผลสะท้อนให้เห็นแล้วว่าสื่อการสอนคณิตศาสตร์สามารถผนวกกับเทคโนโลยีสร้างสรรค์ เป็นชิ้นงานอันเป็นเอกลักษณ์มีความเป็นมา มีคุณค่า สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการประยุกต์ศาสตร์ต่าง ๆ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของพรวิภา แสงสว่าง และสิทธิชัย ลายเสมา (2561) ซึ่งพบว่าการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์แบบสถานการณ์จำลองร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 2.84, S.D. = 0.37) และงานวิจัยของภคพร สารรักษ์ (2556) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีสุดาราม ซึ่งพบว่าบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5 มีประสิทธิภาพ 81.67/80.39 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้สื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram

(2) Filter เป็นเพียงสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยเท่านั้น ทั้งนี้ผู้ที่นำไปใช้ควรดูคาบเรียนที่เหมาะสมกับการใช้งาน

(2) การสำรวจความพึงพอใจต่อสื่อการสอนเรื่องภาคตัดกรวยผ่าน Filter Instagram ขึ้นอยู่กับกลุ่มบุคคล หรือกลุ่มผู้ที่ทดลองใช้งานจริงเท่านั้น ซึ่งอาจได้ผลที่แตกต่างในการสำรวจความพึงพอใจ

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) Filter ควรสามารถเลือกตอบได้

(2) Filter ควรมีเฉลยคำตอบที่ถูกต้องของข้อคำถามนั้น ๆ

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จขึ้นได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์หลายท่านและผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำขั้นตอนและวิธีจัดทำ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีคณะผู้จัดทำ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำลังใจในการศึกษาครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. คณะเกษตรศาสตร์: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิธิดา แสงสิงแก้ว. (2560). จับทิศทางการสื่อสารเรื่องการเรียนรู้สำหรับเด็กศตวรรษ ที่ 21 ในโลกออนไลน์. *วารสารศาสตร์ ฉบับ: "เรื่องเก่าๆ กับมุมมองใหม่"Faculty of Journalism and Mass Communication Thammasat University*, *11*(2), 161-163

ปริญญา จเรรัชต์ และคณะ. (2546). *ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใช้เสบียงสัตว์ จังหวัดสุพรรณบุรี รายงานวิจัยในการฝึกอบรมหลักสูตร พัฒนานักวิจัยกรมปศุสัตว์ เบื้องต้น*. กรมปศุสัตว์: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.

พรวิภา แสงสว่าง และสิทธิชัย ลายเสมา. (2561). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์แบบสถานการณ์จำลองร่วมกับเทคนิค KWDLที่มีผลต่อ ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดไร่ขิง (สุนทรอุทิศ). *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, *10*(2), 2250-2266.

เมธาวี จำเนียรและกรกฎ จำเนียร. (2561). ประโยชน์ ปัญหา และแนวทางแก้ไขการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารราชพฤกษ์*, *16*(3), 113-121.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สปสค. ลาดพร้าว.

สันติ สุขสัตย์. (2558). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์ โขน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลป์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, *17*(1), 28-35.

สิทธิชัย ลายเสมา. (2556). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีสุดาราม. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, *6*(2), 151-166

สุนทร ชนะกอก. (2524). *เอกสารประกอบการเรียนการสอน "การสอนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา"*. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education.* 3rd ed. New York : McGraw – Hill Book Inc.

Wolman, BB. (1973). *Dictionary of Behavior Science.* New York: Van Norstand Reinhold Company.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

FACTOR AFFECTING SELF PROTECTIVE BEHAVIOR OF COVID-19 FOR UNDERGRADUATE STUDENTS IN KHON KAEN UNIVERSITY

นางสาวธราทิพย์ แก่นอาสา

E-mail: tharatip_kaen@kkumail.com

นางสาวปิยธิดา หาญอาวุธ

E-mail: piyatida_h@kkumail.com

นักศึกษา สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดร.วรรณพร จันโทภาส

E-mail: wannju@kku.ac.th

อาจารย์ประจำ สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประชากรคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2563 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง จำนวน 420 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับ 30 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน ได้แก่ 1) การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิสำหรับการกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ และ 2) การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มสำหรับการเลือกหน่วยตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ ที่มีค่าความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทุกข้อ และค่าความน่าเชื่อถือของค่าครอนบาคอัลฟ่าเท่ากับ 0.863 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณโดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระด้วยวิธีขั้นบันได

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 อยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย = 4.47, S.D. = 0.75) แต่มีความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 ในระดับน้อย ส่วนผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

คำสำคัญ: เชื้อไวรัสโคโรนา, โควิด-19, พฤติกรรมการป้องกันตนเอง

ABSTRACT

This research aimed to study of self-protective behavior of COVID-19 and factor affecting self-protective behavior of COVID-19 for Undergraduate students in Khon Kaen university. The population was undergraduate students who studied in Khon Kaen university, academic year 2020. The sample size was 420 students that determined from 30 observations per variable, and sampling technique was two-stage sampling; 1) stratified sampling was used for determining the sample size in each stratum and 2) cluster sampling was used for selecting sample unit. A tool for collecting data was online questionnaire with content validity (IOC) of 0.67-1.00 and reliability of Cronbach alpha of 0.863. The statistical analysis consisted of frequency, percentage, mean standard deviation and multiple regression analysis with stepwise method as a variable selection method.

The results revealed that students were at the highest level of self-protective behaviors of COVID-19 (Mean = 4.47, S.D. = 0.75) whereas they were at low level of COVID-19 knowledge. Multiple regression analysis showed that factors that affected self-protective behavior of COVID-19 at significance level of 0.05 consisted of self-protective attitudes of COVID-19, COVID-19 awareness and group of science and technology.

Keywords: Coronavirus, COVID-19, Self-Protective Behavior

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

โคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ เชื้อไวรัสนี้สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านการ ไอ จาม หรือสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ COVID-19 ถูกพบและมีการระบาดครั้งแรกเกิดขึ้นที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย ประเทศจีน และในขณะนี้ได้เกิดการแพร่ระบาดขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก สำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดในประเทศไทยทางรัฐบาลได้มีการจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือ ศบค. เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและมาตรการเร่งด่วน เตรียมความพร้อมป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ ชี้แจงและประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 และมาตรการการป้องกันส่วนบุคคลที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ คือ ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่นานประมาณ 15-20 วินาทีขึ้นไปหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ตั้งแต่ 70% ขึ้นไป ไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น หากรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่นควรใช้ช้อนกลาง หมั่นทำความสะอาดบริเวณที่พักอาศัยสม่ำเสมอ สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าทุกครั้งเมื่อออกไปข้างนอก ควรมีการเว้นระยะห่างทางสังคมอย่างน้อย 1-2 เมตร (Social Distancing) เมื่อมีอาการไอหรือจามควรใช้กระดาษชำระปิดปาก เป็นต้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) การแพร่กระจายของเชื้อไวรัส COVID-19 สามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วและอาจควบคุมได้ยากหากมีการติดเชื้อพร้อมๆ กัน โดยเฉพาะสถานที่ที่มีคนรวมตัวกัน ซึ่งการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีถือเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สามารถต่อสู้กับโรคภัยได้ หากทุกคนมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง มีการปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอก็จะช่วยให้ยับยั้งหรือลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

มหาวิทยาลัยขอนแก่นถือเป็นสถาบันอุดมศึกษาขนาดใหญ่ที่มีบุคคลรวมตัวทำกิจกรรมร่วมกันเป็นจำนวนมาก สามารถเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ แม้ว่าทางมหาวิทยาลัยมีมาตรการระยะยาวในการรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการการป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 แต่สถานการณ์การแพร่ระบาดนั้นยังคงเกิดขึ้นได้ รวมถึงในปัจจุบันสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเชื้อไวรัส COVID-19 ได้มีการกลายพันธุ์หลากหลายมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสนับสนุนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคในกลุ่มของนักศึกษาที่จะต้องตระหนักถึงการป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากเชื้อไวรัส COVID-19

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 : COVID-19) สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อไวรัส COVID-19 สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ก่อให้อาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เชื้อไวรัส COVID-19 เป็นภาวะที่มีการระบาดไปทั่วโลก (Pandemic Coronavirus) ในวันที่ 11 มีนาคม 2563 สถานการณ์ดังกล่าวถือเป็นสถานการณ์วิกฤตระดับโลกที่แต่ละประเทศต้องเผชิญหน้าและสร้างมาตรการในการรับมือ ดังนั้น จึงมีงานวิจัยที่ทำการศึกษาถึงพฤติกรรม ทัศนคติ ความรู้ รวมถึงการรับรู้ในการเผชิญโรคเกิดขึ้น เพื่อทำให้ทราบข้อมูลและเป็นแนวทางในการป้องกันตนเองจากการเกิดโรค โดยในงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า ธานี กล่อมใจ และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนกับการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของประชาชนในเขต ตำบลบ้านสาง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ที่มีอายุตั้งแต่ 20-60 ปี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง นภชา สิงห์วีรธรรม (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของทันตาภิบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการปฏิบัติงานและการรับรู้ความรุนแรงของโรค COVID-19 อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการรับรู้ของหน่วยงานต่อการดำเนินงานควบคุมโรคอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า การรับรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 Bao-Liang Zhong et al. (2020) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตนต่อสถานการณ์ COVID-19 ของชาวจีนในช่วงที่มีการระบาดอย่างรวดเร็วของ COVID-19 ผลการวิจัยพบว่า ด้าน เพศ กลุ่มอายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ ที่แตกต่างกัน จะมี

ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ที่แตกต่างกัน และ Wanqiu Tan et al. (2020) ได้วิเคราะห์การถดถอยเกี่ยวกับสุขภาพจิตและมาตรการการป้องกันโรคของแรงงานชาวจีนในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 พบว่า มาตรการการป้องกันส่วนบุคคลรวมไปถึงการปฏิบัติตามสุขอนามัยในการล้างมือและการสวมหน้ากากอนามัยเป็นประจำตลอดจนมาตรการขององค์กรในการปรับปรุงสุขอนามัยในสถานที่ทำงานและความกังวลของบริษัทเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายที่มีต่อพนักงานสามารถใช้เป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดอาการทางจิตเวชได้

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมและพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 โดยแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

เพศ อายุ ชั้นปี รายได้ต่อเดือน การมีโรคหรือไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มสาขาวิชา การทำงานพาร์ทไทม์ ทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 และการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยปฐมภูมินักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อควบคุมการป้องกันตนเอง รวมถึงเป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ในสถานศึกษา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยตัวแปรที่นำมาศึกษาได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์แพทย์และพยาบาลจากหน่วยปฐมภูมินักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2563 ไม่รวมวิทยาเขตหนองคาย

ตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2563 ไม่รวมวิทยาเขตหนองคาย จำนวน 420 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเท่ากับ 30 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ (Pedhazur and Schmelkin, 1991) และดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two-stage Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 : สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยกำหนดชั้นภูมิตามกลุ่มสาขาวิชา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยกระจายขนาดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (Proportion Allocation) ซึ่งได้ขนาดตัวอย่างของนักศึกษาที่เรียนในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 142 คน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 79 คน และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 199 คน

ขั้นที่ 2 : สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยกำหนดกลุ่ม คือ ชั้นปี/สาขาในแต่ละคณะ และทำการสุ่มชั้นปี/สาขาในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาในกลุ่มที่สุ่มได้ จนกระทั่งได้จำนวนครบตามที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1

4.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม โดยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสาธารณสุข มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาโดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทุกข้อ และวัดความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถามได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.863 ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน การมีโรคหรือไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มสาขาวิชาที่เรียน และการทำงานพาร์ทไทม์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นและพฤติกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19

2) ปัจจัยด้านความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ใช้แบบคัดกรองความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ตามกรมสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต, 2563) มีให้เลือก 3 ระดับ คือ ไม่มี ปานกลาง มาก/ประจำ มีคะแนนตั้งแต่ 5-15 คะแนน

3) ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลเชื้อไวรัส COVID-19 ด้านลักษณะอาการทั่วไปของการติดเชื้อไวรัส COVID-19 และด้านการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ลักษณะข้อคำถามเป็นลักษณะมีตัวเลือก 2 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนตั้งแต่ 0-14 คะแนน

4) ปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19

5) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19

โดยปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) มีคะแนนความคิดเห็นตั้งแต่ 1-10 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เคยปฏิบัติเลย และลำดับคะแนนไปจนกระทั่ง 10 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ปฏิบัติทุกครั้ง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Google form) จากหน่วยตัวอย่างที่สุ่มได้ ระหว่างวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2564

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) เวอร์ชัน 25 ดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลความคิดเห็นและพฤติกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการแปลผลคะแนนในข้อถามปัจจัยด้านความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 คือ คะแนน 5-6 คะแนน หมายถึง มีความกังวลในระดับต่ำ ถ้า 7-11 คะแนน หมายถึง มีความกังวลในระดับปานกลาง และถ้า 12 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความกังวลในระดับสูง ส่วนการแปลผลคะแนนปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 แบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ถ้ามีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้ระดับมาก ถ้าร้อยละ 60-79.9 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง และถ้าร้อยละ 59.9 ลงมา หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย และข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก จะทำการปรับระดับคะแนนจาก 1-10 คะแนน เป็นมาตราส่วน 1-5 คะแนน โดยแปลผล ดังนี้ ถ้าคะแนน 4.21-5.00 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด/ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้ง ถ้า 3.41-4.20 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมาก/ปฏิบัติแทบทุกครั้ง คะแนน 2.61-3.40 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง/ปฏิบัติบางครั้ง ถ้า 1.81-2.60 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อย/ไม่ค่อยปฏิบัติ และถ้า 1.00-1.80 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย/ไม่เคยปฏิบัติเลย

- วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรแบบขั้นบันได (Stepwise) กำหนดตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 และกลุ่มของตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ทัศนคติต่อการป้องกันตนเอง ความกังวล ความรู้ และการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 โดยมีการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ ได้แก่ 1) การตรวจสอบการแจกแจงปรกติของความคลาดเคลื่อนด้วยกราฟ Normal Probability Plot 2) ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันโดยใช้สถิติ Durbin-Watson ซึ่งหากมีค่าอยู่ระหว่าง 1.50-2.50 จะสรุปได้ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน 3) ค่าความคลาด

เคลื่อนมีความแปรปรวนคงที่โดยพิจารณาจากการพล็อตกราฟ ระหว่างค่า Residuals เทียบกับค่า $\hat{Y}$ และ 4) ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน โดยตรวจสอบจากการทดสอบภาวะ Multicollinearity โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบของความแปรปรวน (Variance Inflation Factors: VIF) โดยหากพบว่าตัวแปรอิสระที่มีค่า VIF มากกว่าหรือเท่ากับ 10 หรือค่า Tolerance มีค่าเข้าใกล้ 0 ให้ถือว่าตัวแปรอิสระนั้นเกิดภาวะ Multicollinearity (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)

5. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 79.29 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 20.71 เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.95 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 84.05 ไม่ได้ทำงานพาร์ทไทม์ คิดเป็นร้อยละ 89.52 ทำงานพาร์ทไทม์ คิดเป็นร้อยละ 10.48 กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 20 ปี และมีรายได้โดยเฉลี่ย 6,765.71 บาท/เดือน

ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=4.42, S.D.=0.77) โดยทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ในเรื่องการหลีกเลี่ยงการสัมผัส ตา จมูก และปากจะช่วยลดโอกาสในการติดเชื้อไวรัส COVID-19 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=4.71, S.D.=0.59) ส่วนความคิดเห็นที่ว่าข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 เป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=3.47, S.D.=1.33)

ปัจจัยด้านความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 90.72

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 38.33

ปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย =4.61, S.D.= 0.66) โดยทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ในเรื่อง หากคนในครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดกลับมาจากพื้นที่เสี่ยงควรกักตัว 14 วันและเว้นระยะห่าง (คะแนนเฉลี่ย=4.84, S.D.= 0.50) ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ไม่สุก หรือไม่ผ่านการปรุงสุกด้วยความร้อน มีโอกาสในการติดเชื้อไวรัส COVID-19 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=4.31, S.D.=0.86)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มีการปฏิบัติเป็นประจำ (คะแนนเฉลี่ย=4.47, S.D.= 0.75) และทุกข้อมีการปฏิบัติเป็นประจำ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ในเรื่องการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าทุกครั้งเมื่อออกไปข้างนอกมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=4.83, S.D.= 0.44) ส่วนการหลีกเลี่ยงการไปในสถานที่แออัด เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น มีพฤติกรรมการปฏิบัติน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย=4.10, S.D.= 0.89)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ และใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรแบบขั้นบันได พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อ

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 (X_3) การรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 (X_6) และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (X_{10}) โดยตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 76.6674, p-value < 0.01) สามารถทำนายตัวแปรพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ร้อยละ 35.92 (Adjusted R Square = 0.3592) ดังตารางที่ 1

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายรอบ ๆ ตามแนวเส้นตรง จึงสรุปได้ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปรกติ ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.0669 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 จึงสรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าเป็นอิสระต่อกัน ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายตัวเป็นไปอย่างสุ่มรอบ ๆ ศูนย์ จึงสรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนคงที่ ในขณะที่ค่า VIF เท่ากับ 1.3974, 1.3987, 1.0045 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ถือว่าตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการไม่มีปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ (Multicollinearity) ดังนั้น สมการที่ได้สามารถสรุปผลถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 2.8028 + 0.3606X_3 + 0.3053X_6 + 0.2834X_{10}$$

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19	b	Std. Error	t-test	p-value	Tolerance (เข้าใกล้ค่า 1)	VIF (< 10)
Constant	2.8028	0.4042	6.9349	0.0000		
ทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 (X_3)	0.3606	0.0448	8.0465	0.0000	0.7156	1.3974
การรับรู้การเผชิญอันตรายต่อเชื้อไวรัส COVID-19 (X_6)	0.3053	0.0492	6.2004	0.0000	0.7149	1.3987
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (X_{10})	0.2834	0.0845	3.3523	0.0009	0.9955	1.0045
R = 0.6033, R Square = 0.3639, Adjust R Square = 0.3592						
Std. Error of Estimate = 0.8051, Durbin-Watson = 2.0669, F = 76.6674,**						

6. อภิปรายผล

(1) ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งตรงตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KPA) นั้น ทัศนคติเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมโดยตรง อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท (2549) ได้กล่าวว่า ทัศนคติเป็นเสมือนเครื่องควบคุมการกระทำของบุคคล พฤติกรรมของคนถูกควบคุมด้วยทัศนคติของเขา ในขณะที่ปัจจัยด้านการรับรู้การรับรู้การเผชิญอันตรายจากเชื้อไวรัส COVID-19 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งตรงตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ที่ได้อธิบายว่า การรับรู้ต่อโอกาส

เสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Probability) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Roger, 1975) และตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เชื่อว่าการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดๆ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ (Heinze, 1962; Elling et al., 1960)

(2) จากการผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เป็นกลุ่มที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 และจากการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย = 4.57, S.D. = 0.44) รองลงมาคือ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (คะแนนเฉลี่ย = 4.44, S.D. = 0.54) และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (คะแนนเฉลี่ย = 4.40, S.D. = 0.56) อาจด้วยกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มีการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ (Lab) จึงส่งผลให้นักศึกษากลุ่มนี้มีการระมัดระวังและป้องกันตนเองเพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาคำถามรายข้อ พบว่า การปฏิบัติตามมาตรการ Social distancing โดยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมีการปฏิบัติมากกว่ากลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ อาจเนื่องด้วยนักศึกษาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างเคร่งครัด เพราะมีวิชาเรียนที่ต้องปฏิบัติในสถานที่ที่มีผู้คนจำนวนมาก และมีความจำเป็นที่ต้องใกล้ชิดกับผู้คนที่หลากหลายจำนวนมาก ซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้พบว่านักศึกษา ระดับปริญญาตรี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 โดยมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ดีกว่านักศึกษาในกลุ่มสาขาอื่น ดังนั้น ควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กับกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ให้มากขึ้นโดยมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ให้มากยิ่งขึ้น

(2) จากผลการวิจัยพบว่ามีปัจจัยด้านการรับรู้การเผชิญอันตรายจากเชื้อไวรัส COVID-19 ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19 และพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัส COVID-19 อยู่ในระดับน้อย ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าว เพื่อแนะนำหรือประชาสัมพันธ์ในรายละเอียดให้เข้าใจแก่นักศึกษา ซึ่งจะเป็นสิ่งที่สำคัญในการคิด การตัดสิน ในการแสดงพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรทำการศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่ไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ เช่น ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสารเรื่องโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัส COVID-19

(2) ควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษากลุ่มอื่นๆ เช่น อาจารย์ เจ้าหน้าที่ เพื่อทำการศึกษาได้อย่างครอบคลุมและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยปฐมภูมินักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลมาตรการการจัดการเกี่ยวกับ COVID-19 ในสถาบันศึกษา และขอขอบคุณสาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือและอุปกรณ์ในการดำเนินงานวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2563). *ความกังวลต่อเชื้อไวรัส COVID-19* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2563, จาก https://www.dmh.go.th.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). *การวิเคราะห์สถิติ:สถิติสำหรับบริหารและวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จารุวรรณ แหลมไธสง, ชนัญชิดาดุษฎี ทูลศิริ, และพรนภา หอมสินธุ์. (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจของผู้ดูแลเด็กปฐมวันในศูนย์เด็กเล็ก กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ธานี กล่อมใจ, จรรยา แก้วใจบุญ, และทักษิกา ชัชวรัตน์. (2563). ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนเรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา*, *21*(2), 1-132.

นภชา สิงห์วีรธรรม. (2563). การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของทันตาภิบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารสถาบันบำราศนราดูร*, *14*(2), 104-115.

ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563, จาก http://dmsic.moph.go.th.

อรวรรณ ปลันธนโอวาท. (2549). *การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bao-Liang, Z. (2020). Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *International Journal of Biological Sciences*, *16*(10), 1745-1752.

Elling, R. Whittemore, R., and Green, M. (1960). Patient participation in a pediatric program. *Journal of Health and Human Behavior*, *1*(1), 183-191.

Heinzelman, F. (1962). Factor in prophylaxis behavior in treating rheumatix fever. An exploratory study. *Journal Health Human Behavior, 3*(3). 73-81.

Pedhazur, E. J., and Schmelkin, L.P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology*, *91*, 93-114.

Wanqiu, T., Fengyi, H., Roger, S. M., Li, J., Xiaojiang, J., Ling, Z., Xinling, Z., Yiran, Z., Yirong, H., Xi, L., Zhisong, Z., Andre, L., Roger, H., Bach, T., Cyrus, H., & Wilson, T. (2020). Is returning to work during the COVID-19 pandemic stressful? A study on immediate mental health status and psychoneuroimmunity prevention measures of Chinese workforce. *Brain Behavior and Immunity*, *87*(1), 84-92.

ผลของการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทรัพย์ทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

THE EFFECTS OF USING BINGO GAME LEARNING ACTIVITY PACKAGES ON GRADE 2 STUDENTS' PRONUNCIATION SKILLS OF THAI CONSONANT CLUSTERS, SUPTAWEE SCHOOL, SURAT THANI

บุษราภรณ์ บุญชู

Bussaraporn Boonchu

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี

Faculty of Liberal Arts, Tapee University

Email: kf.film2534@outlook.com

โศภิษฐ์จา โพธิ์เพชร

Sophitja Phophet

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี

Faculty of Liberal Arts, Tapee University

Email: dee_pam_pp@hotmail.com

สุวิมล เด่นสุนทร

Suwimol Densoontorn

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี

Faculty of Liberal Arts, Tapee University

Email: densoontorn@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ 80 / 80 (2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนทรัพย์ทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ (2) แบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 95.16 / 96.25 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่า

เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมบิงโกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: ทักษะการอ่านออกเสียง, คำควบกล้ำ, เกมบิงโก

ABSTRACT

The objectives of this study were to 1.) create the consonant cluster learning activity packages using bingo games on grade 2 students in order to meet the efficiency criterion of 80/80 ; 2.) to compare the students pronunciation skills of Thai consonant clusters before and after learning with bingo game learning activity packages. The population were eight of grade 2 students, Suptawee School, Surat Thani. The instruments used for collecting data included 1.) five lesson plans with bingo game learning activities to practice pronunciation skills of consonant clusters 2.) a Thai pronunciation skills test with the reliability of 0.96. Data were analyzed by using mean, standard, deviation and t-test.

The results were as follow : (1) the bingo game learning activity packages to practice consonant cluster pronunciation skills were efficient (E1/E2) as they gain standard criteria of 95.16/96.25; (2) there were significant differences between the average of consonant cluster pronunciation scores before and after using the bingo game learning activities at the significant level of .01. The average scores of pronunciation skills after learning with bingo game learning activities were higher than those before using this technique.

KEYWORDS: Pronunciation Skills , Thai Consonant Clusters**,** Bingo Games

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ภาษาไทยมีคุณค่าสำหรับคนไทย เป็นภาษาประจำชาติที่ใช้ในการสื่อสาร เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ เสริมสร้างความเป็นไทย เป็นมรดกทางวัฒนธรรม จึงควรให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า มีความรู้ ทักษะอันถูกต้อง ภาษาไทยจึงมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 37) การใช้ภาษาไทยจึงเป็นทักษะที่ผู้ใช้ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ทั้งการอ่าน เขียน พูด ฟัง และควรใช้ให้ถูกต้องตามหลักภาษา ภาษาไทยมีลักษณะเฉพาะประการหนึ่ง คือมีคำควบกล้ำ ปัจจุบันพบว่าเด็กไทยมีปัญหาในการออกเสียงคำควบกล้ำเป็นจำนวนมาก การอ่านออกเสียงควบกล้ำให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อสาร ถ้าอ่านออกเสียงควบกล้ำผิด จะทำให้ผู้ฟังเกิดความสับสนหรือเข้าใจผิดได้และยังติดการอ่านคำควบกล้ำที่ผิดแบบเดิมไปเรื่อยๆ จนเป็นนิสัย ยากที่จะแก้ไข ดังนั้นการจะอ่านคำควบกล้ำได้คล่อง ชัดเจน และถูกต้องควรเริ่มฝึกตั้งแต่ในวัยเด็ก

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ เป็นปัญหาที่สำคัญของนักเรียนไทย จากงานวิจัยของ ทิพลัดดา นิลผาย (2560, หน้า 15) ได้ศึกษา “การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือเทคนิค CIRC ” พบว่านักเรียนไทยมีปัญหาการอ่านเขียนคำควบกล้ำไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านการเขียน

อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนในทุกๆ โรงเรียน รวมทั้งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย โรงเรียนทรัพย์ทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีข้อบกพร่องในด้านการอ่านคำควบกล้ำ สันนิษฐานว่าอาจจะเกิดจากการขาดการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้นักเรียนมีทักษะการออกเสียงควบกล้ำค่อนข้างต่ำ ดังนั้นครูผู้สอนควรหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องในด้านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน และควรจัดหาสื่อหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน

จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย โรงเรียนทรัพย์ทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีความบกพร่องในด้านการอ่านคำควบกล้ำ ประกอบกับการศึกษางานวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ผลดี สามารถแก้ปัญหาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ จึงสนใจศึกษาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก เพื่อเพิ่มทักษะการอ่านคำควบกล้ำและสร้างสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อสร้างชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ 80 / 80

(2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับคำควบกล้ำ

กรมวิชาการ (2546, หน้า 168-170) ได้ให้ความหมายของอักษรควบหรือตัวควบกล้ำไว้ดังนี้ “อักษรควบ หรือตัวควบกล้ำ” คือ พยัญชนะที่ควบกับ ร ล ว ประสมสระเดียวกันออกเสียงควบกล้ำเป็นพยางค์เดียว โดยออกเสียงวรรณยุกต์ตามพยัญชนะตัวหน้าแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ 1. อักษรควบแท้ ได้แก่ อักษรควบที่ออกเสียงพยัญชนะ 2 ตัวควบกล้ำกัน เช่น กราบ ขลุ่ย ขวักไขว่ เพลง เป็นต้น 2. อักษรควบไม่แท้ได้แก่อักษรควบที่ออกเสียงพยัญชนะตัวหน้าเพียงตัวเดียวหรือ ออกเสียงเป็นอย่างอื่น เช่น สร้าง จริง ทราบ ทรุดโทรม เป็นต้น

3.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เกมศึกษา

ทิศนา แขมมณี (2550, หน้า 365) อธิบายว่า วิธีสอนโดยใช้เกม คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้

บิงโก (Bingo) เป็นเกมกระดาษ มีจุดเด่นที่ทำให้สนุก สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคน และค้นหาผู้แพ้ชนะ มีวิธีการเล่นคือ เรียงเบี้ยให้ครบตามรูปแบบของเกมบนบัตรบิงโก ที่เรียกว่า 'แบล็คเอาต์' ถ้าผู้เล่นได้บิงโก 'แบล็คเอาต์' ภายในจำนวนที่กำหนดของลูกบอลที่หยิบขึ้นมา ถือว่าเป็นผู้ชนะและจะได้รางวัล

3.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มูนีเราะห์ แวกาปง และจุไรศิริ ชูรักษ์ (2561, หน้า 175) ได้วิจัยเรื่อง ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านหาดใหญ่) จังหวัดสงขลาโดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมบิงโก พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 มีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมบิงโกสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 48.80 และหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 88.40 โดยคะแนนร้อยละหลังเรียนเพิ่มขึ้น 39.60

อมรรัตน์ ชื่นจิต (2561, หน้า 2) ได้ศึกษา การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลสุรินทร์ พบว่า เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ และ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังใช้เกมคำศัพท์ภาษาไทยสูงกว่าก่อนใช้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

อดิศักดิ์ เมฆสมุทร (2559, หน้า 550-551) ได้ศึกษา “ การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนวัดบางปะกอก ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/80.09 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัญชลี สวัสดิ์โสม (2557, หน้า 44) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดวัฒนารังษี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกหัดการอ่านคำศัพท์ หลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

(1) ชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

(2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Pre - Experimental Research) ดำเนินการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก เมื่อการทดลองสิ้นสุดแล้ว ทำการทดสอบหลังจัดการเรียนรู้ เพื่อประเมินความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนเรียนและหลังเรียน แบบแผนการวิจัยเขียนเป็นสัญลักษณ์แสดงได้ดังนี้

O_1	X	O_2

O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest)

X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงคำควบกล้ำ

O_2 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Posttest)

4.2 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทรัพย์ทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ปีการศึกษา 2564 นักเรียน 1 ห้อง จำนวน 8 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

(1) แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก

ขั้นตอนในการสร้างแผน

1.1 ศึกษาหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนทรัพย์ทวี คู่มือการจัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านคำควบกล้ำเพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

1.3 วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ตัวชี้วัด และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 15 ชั่วโมง และรวบรวมคำควบกล้ำมาสร้างเป็นเกมบิงโก

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน คือ 1. ดร.ดวงตา อินทรนาค 2. นางนิภาพรรณ หงส์ชูเกียรติ 3. นางดุษฎี บุญส่ง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแผน โดยพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง และน้อย นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาหาค่าเฉลี่ย ผลการประเมิน โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.46, SD = 0.42)

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้เกมบิงโกที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยคอยสังเกตอย่างใกล้ชิด เพื่อหาความเหมาะสมของเวลาในการทำกิจกรรม ภาษาที่ใช้ สื่อที่ใช้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ความยากง่ายของแผนการจัดการเรียนรู้และสำรวจความบกพร่องจากการทดลองพบว่า กิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ค่อนข้างยาก ทำกิจกรรมไม่ทันเวลา และนักเรียนในกลุ่มอ่อนตอบคำถามไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องที่พบมาปรับปรุงแก้ไข

(2) แบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทักษะ

2.1 ศึกษาวิธีการ หลักเกณฑ์ เทคนิคการสร้างแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงจากหนังสือที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาเอกสาร หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของกรมวิชาการ 2551 แล้วนำมาวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.3 สร้างแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 80 ข้อ โดยสร้างให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรมที่จะวัด เพื่อวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนอ่านคำควบกล้ำจากแบบวัดทักษะการอ่านคำควบกล้ำแบบตัวต่อตัวกับผู้สอน เพื่อประเมินผล เกณฑ์การให้คะแนนคือ อ่านถูกต้องได้ 1 คะแนน อ่านไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน

2.4 นำแบบวัดทักษะเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบวัดทักษะกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ไม่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.5 นำแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง Index of Item-Objective Congruence (IOC) เท่ากับ 1

2.6 นำแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายและผ่านการเรียนเรื่องนี้มาแล้ว จำนวน 10 คน เพื่อหาค่าความยากและอำนาจจำแนก

2.7 นำแบบวัดทักษะการออกเสียงควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 แสดงว่ามีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มเป้าหมายได้จริง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) ขั้นก่อนการทดลอง ใช้แบบวัดทักษะการอ่านคำควบกล้ำก่อนเรียน เพื่อประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำพื้นฐานก่อนการทดลอง

(2) ขั้นดำเนินการทดลอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก โดยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกิจกรรม เป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง

(3) ขั้นหลังการทดลอง ใช้แบบวัดทักษะการอ่านคำควบกล้ำหลังเรียน ฉบับเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง เพื่อประเมินความแตกต่างของทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ใช้ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และร้อยละ ในการหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้เกมบิงโก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

(2) ใช้t-test ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก

5. ผลการวิจัย

(1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 95.16 / 96.25 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้เกมบิงโก

คะแนน	คะแนนเต็ม	μ	σ	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	80	76.12	1.55	95.16
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	80	77.00	2.78	96.25

จากตาราง 1 พบว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้เกมบิงโก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) 95.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) 96.25 ดังนั้นประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดย จึงมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 95.16 / 96.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

(2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (ก่อนเรียน μ = 46.63, σ = 4.31 หลังเรียน μ = 77.00, σ = 2.78) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คะแนน	N	μ	σ	t	Sig
หลังเรียน	8	77.00	2.78	16.95	0.00**
ก่อนเรียน	8	46.63	4.31		

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (ก่อนเรียน μ = 46.63, σ = 4.31 หลังเรียน μ = 77.00, σ = 2.78)

6. อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการใช้เกมบิงโกที่มีต่อทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทรัพย์ทวี มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

(1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้เกมบิงโก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 95.16 / 96.25 แสดงว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) 95.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) 96.25 หมายความว่าทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของผู้เรียนหลังจากทำแบบฝึกหัดคิดเป็นร้อยละ 95.16 และมีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนร้อยละ 96.25 ดังนั้นประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ ทั้งนี้เป็นเพราะชุดกิจกรรมมีการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์หลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา และตัวชี้วัด ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัย อดิศักดิ์ เมฆสมุทร (2559, หน้า 550-562) ที่พบว่าหนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 81.11/80.09 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ชื่นจิต (2561, หน้า 2) ที่พบว่า เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลสุรินท์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

(2) นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (ก่อนเรียน $\mu = 46.63$, $\sigma = 4.31$ หลังเรียน $\mu = 77.00$, $\sigma = 2.78$) แสดงว่าการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก ช่วยให้นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมากขึ้น ทั้งนี้เพราะมีการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำบ่อยๆ และสม่ำเสมอ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่การฟัง อ่าน พูด และเขียน ตลอดถึงการประเมินผลงานด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม ทำงานร่วมกับเพื่อนเป็นกลุ่ม เนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา การนำเกมบิงโกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแข่งขัน ทำให้มีความสนใจ กระตือรือร้น และสนุกสนาน มีโอกาสสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้ ทำให้สามารถปรับตัว และเปลี่ยนแปลงความคิดอยากจะเรียนรู้ในบทเรียน และจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงอีกด้วย ย่อมแสดงว่าเกมบิงโกช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี เกมทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน ช่วยให้กิจกรรมการเรียนที่น่าสนใจ ส่งผลให้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ มูนีเราะห์ แวกาปง และจุไรศิริ ชูรักษ์ (2561, หน้า 175-180) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านหาดใหญ่) จังหวัดสงขลา มีทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับเกมบิงโกสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 88.40 ก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 48.80 และสอดคล้องกับงานวิจัย อัญชลี สวัสดิ์โสม (2557, หน้า 44) ที่พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 มีสื่อการสอนประเภทเกมบิงโก เพื่อฝึกการอ่านออกสียงคำควบกล้ำที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

7.2 ชุดกิจกรรมเกมบิงโกช่วยให้นักเรียนมีทักษะการออกเสียงคำควบกล้ำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เป็นข้อมูลสำหรับครูนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมาย ในการเรียนรู้ของนักเรียน

7.3 ช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทยในเชิงบวก

7.4 เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน โดยการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโกคำควบกล้ำประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่นต่อไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรวิเคราะห์ผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริง ในการใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากอุปกรณ์และรูปแบบสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในการอ่านคำควบกล้ำได้ ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง และตามลำดับความยากง่าย

(3) ในการจัดกิจกรรมและฝึกทักษะผู้สอนควรจัดบรรยากาศให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรม และเสริมแรงให้กำลังใจเมื่อนักเรียนออกเสียงถูกต้อง

(4) การวัดผลและประเมินผลการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมบิงโก เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ผู้สอนควรยึดหลักการวัดผลตามสภาพความเป็นจริง และควรตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับ

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรมเกมบิงโกในวิชาภาษาไทยในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย

(2) ควรนำชุดกิจกรรมเกมบิงโกในการฝึกการอ่านออกเสียงไปประยุกต์ใช้ใน รายวิชาอื่น หรือกับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ

(3) ควรมีการศึกษาออกแบบนวัตกรรมที่เสริมสร้างทักษะในด้านต่างๆ ของผู้เรียน

9. กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณท่าน ผศ.ดร.สุวิมล เด่นสุนทร ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำ สอนกระบวนการทำงาน ให้โอกาสที่ดีในการทำงานวิจัย คอยให้คำชี้แนะ กำลังใจ รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณครอบครัวและเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือ ฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ รวมถึงสนับสนุนผู้วิจัยในการทำวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ.

ทิพลัดดา นิลผาย. 2560. *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือเทคนิค CIRC.* วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏหาสารคาม.

ทิศนา แขมมณี. 2550. *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มูนีเราะห์ แวกาปง และจุไรศิริ ชูรักษ์. 2561. การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6/5 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านหาดใหญ่) จังหวัดสงขลา โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมบิงโก. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 1*, 175-180.

อดิศักดิ์ เมฆสมุทร. 2559. การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 10*(1), 550-562.

อมรรัตน์ ชื่นจิต. 2561. *การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รายวิชาภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนอนุบาลสุรินทร์.* สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2564, สืบค้นจาก, http://www.surinarea1.go.th

อัญชลี สวัสดิ์โสม. 2557. *ผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.* วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

กลุ่มย่อยที่ 11

ศึกษาศาสตร์ (3)

การสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม เรื่อง การบวกและการลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100

CREATION OF TEACHING MATERIALS WITH PROGRAM ON TITLE ADDITION AND SUBTRACTION OF TWO NUMBERS WITH RESULTS AND SET NOT MORE THAN 100

ชลดา อยู่นาน
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: chollada.y@nsru.ac.th
ศิริกาญจน์ เกษวิทย์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: sirikan.ka@nsru.ac.th
ไอริน ชุ่มเมืองเย็น
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
E-mail: numthip_cy@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1. สร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้โปรแกรม Desmos 2. สร้างสื่อการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้โปรแกรมGSP 3.ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอน และ4.ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดเก้าเลี้ยว จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอน และแบบสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1. สามารถใช้สมการผ่านโปรแกรม Desmos สร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนทั้งหมด 7 ตัว ได้แก่ ค้างคาว จำนวน 51 สมการ ลิง จำนวน 105 สมการ ลิงเกาะต้นไม้ จำนวน 176 สมการ คน จำนวน 116 สมการ แมงป่องแส้ จำนวน 94 สมการ เสือบอง จำนวน 122 สมการ และนกยูง จำนวน 179 สมการ

2. ได้สื่อการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 โดยใช้โปรแกรม GSP จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 26 เฟรม

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.95$, ส.ด. $= 0.11$)

4. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก($\bar{x} = 4.74$, ส.ด. $= 0.13$)

คำสำคัญ: สื่อการสอนคณิตศาสตร์,การสร้างภาพโดยใช้โปรแกรม Desmos,การนำสมการไปใช้

ABSTRACT

This study aims for 1. Create a character used in the teaching material. Addition and subtraction of numbers that the result and set does not exceed 100 using Desmos 2. Create teaching materials about Addition and subtraction of numbers whose result and number does not exceed 100 using the program GSP 3. Survey the opinions of experts on the characters used in the teaching material. and 4. Survey the satisfaction of the sample group towards teaching materials. The sample group used in the study was teachers. and 23 primary school students at Wat Kao Liao Kindergarten School. An expert opinion poll on the characters used in the teaching material. and the satisfaction survey of the sample group towards teaching materials The statistics used to analyze the data were mean and standard deviation.

The results showed that

1. Able to use equations through Desmos program to create 7 characters used in teaching materials, namely bats 51 equations, monkeys 105 equations, tree-clad monkeys 176 equations, people 116 equations, whip scorpions number 94 equations. Bong tiger number 122 equations and peacock number 179 equations.

2. have teaching materials about Addition and subtraction of numbers whose result and number does not exceed 100 by using 1 set of GSP program consisting of 26 frames

3. The opinions of experts on the characters used in teaching materials were at a high level ($\bar{x}$ = 4.95, S.D. = 0.11).

4. The satisfaction of the sample group towards teaching materials was at a high level ($\bar{x}$ = 4.74, S.D. = 0.13).

Keywords: Mathematics teaching materials, Creating images using the program Desmos, Utilizing equations

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ ช่วยให้วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนและตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดี (นิพนธ์ สุขปรีดี, 2531: 52)

คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดของมนุษย์ มีทักษะกระบวนการคิด รู้จักวางแผนตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมในการดำเนินชีวิต โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นกับผู้เรียนดังนี้ คือ จำนวนและการดำเนินการการวัดเรขาคณิตพีชคณิต การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็นและทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์(สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2551, หน้า 56-57) และจากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ โดยสถาบันการทดสอบแห่งชาติ(สทศ.)ได้ทดสอบในระดับชั้นประถม ศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านเขาตาอิ๋น ปีการศึกษา 2557 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พบว่า ความสามารถในด้านคำนวณอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 14.76 มีนักเรียนเข้ารับการประเมินทั้งหมด 15คน จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าทักษะการคิดคำนวณอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรีบหาทางแก้ไขและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่1 ซึ่งเป็นทักษะขั้นพื้นฐานการคิดคำนวณจะเป็นเรื่องของการบวกและการลบจำนวนที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ปัจจัยที่ส่งผลให้การสอนคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ไม่ประสบผลสำเร็จ สาเหตุอาจเนื่องมาจากวิธีการสอนของครูส่วนใหญ่เป็นการสอน แบบบรรยายถามตอบ มุ่งสอนไปที่คำตอบมากกว่ากระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อหาคำตอบซึ่งวิธีสอนที่อาศัยความสามารถของผู้บรรยายถ้าบรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจและถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจและไม่สามารถซักถามได้และเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการและ ความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย (ทิศนา แขมมณี, 2554, หน้า 329)

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอน และการ จัดการเรียนการสอนโดยตรง ได้แก่ ปัญหาการขาดสื่อการสอน และเครื่องอำนวยการสอนที่สามารถตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขเป็นอย่างยิ่งโดยครูผู้สอน เนื่องจากสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น มีความสำคัญอยู่หลายประการ เช่น ให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบ ที่ต่อเนื่องกัน นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้ สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถในการเรียนรู้ ช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ และเป็นช่องทางให้ครูและนักเรียนได้นำเสนอแนวคิดของตนเองผ่านสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้เป็นต้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554, น. 4) นอกจากนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย ยังทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบบรรยายในชั้นปกติ และนักเรียนยังรู้สึกสนุกสนานกับบทเรียนและสนใจเรียนมากขึ้น (อินทิรา ชูศรีทอง. 2541 : 94) ยุพิน พิพิธกุล (2549) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนคณิตศาสตร์นั้นจะต้องเลือกวิธีการสอนให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ การสอนคณิตศาสตร์ที่ดีนั้น “ควรเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสม และนักเรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดด้วยตนเอง” ซึ่งปัจจุบันการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอนแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรแกรม GSP

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้จัดทำจึงเกิดความสนใจที่จะทำโครงงานเพื่อที่จะหาแนวทางในการแก้ปัญหาการใช้วิธีการสอนที่ดึงดูดความสนใจให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ อยากเรียนมากยิ่งขึ้น ผู้จัดทำโครงงานจึงได้สืบค้น วิธีการสอนโดยใช้สื่อการสอนให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้จากโปรแกรม GSP มาช่วยในการสอนเนื้อหาทางคณิตศาสตร์โดยจะเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการบวกการลบที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้ตัวละครที่เป็นส่วนหนึ่งของวนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทอง เนื่องจากในบริบทอำเภอของผู้จัดทำนั้นมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจที่ทำให้ทุกคนนึกถึงได้คือ วนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทอง วนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทองมีบรรยากาศที่สงบร่มเย็น มีภูเขา ป่าไม้ และสัตว์มากมายหลายชนิดโดยจากการที่ผู้จัดทำได้เข้าไปสำรวจพื้นที่มาพบว่า จะมีผู้ปกครองพาเด็กๆ และครูที่โรงเรียนแถวอำเภอตาคลีเข้าไปเที่ยวและศึกษาดูงานอยู่บ่อยๆ ทางผู้จัดทำจึงใช้ตัวละครและบรรยากาศที่วนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทองเป็นทัศนียภาพของสื่อและลวดลายของตัวละครที่ผู้จัดทำได้ออกแบบในทุกส่วนนั้นมีความสัมพันธ์กับวิชาคณิตศาสตร์ ทุกลายเส้นทาง

ผู้จัดทำได้ใช้สมการคณิตศาสตร์สร้างขึ้นจากโปรแกรม Desmos และตัวละครทั้งหมดที่จัดทำโดยโปรแกรม Desmos ทางผู้จัดทำนำมาใส่ในสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้น่าสนใจและดึงดูดผู้เรียนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

2. จุดประสงค์

1. เพื่อสร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100โดยใช้โปรแกรม Desmos

2. เพื่อสร้างสื่อการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้โปรแกรม GSP

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอน

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินวิจัยเรื่องการสร้าง สื่อการสอนการบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้โปรแกรม GSP ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถจัดทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ด้วยดี โดยมีรายละเอียดหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) ความรู้ทางด้านสื่อการเรียนการสอน 2) เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ 3) สมการและกราฟ 4) สถานที่ตั้งและความเป็นมาของวนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทอง 5) โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ 6) โปรแกรมปรับแต่งภาพ 7) ความรู้ทางด้านการประเมินความพึงพอใจของชิ้นงาน

3.2 งานที่เกี่ยวข้อง

มฑาทิพย์ ยอดบุตรดี (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องการแปลงเรขาคณิตโดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โปรแกรม GSP โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย โดยมีจุดประสงค์ดังนี้ เพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่องการแปลงเรขาคณิตโดยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ที่เน้นทักษาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการแปลงเรขาคณิต นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ จากกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตให้นักเรียนจานวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแปลงเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการสอนโดยโปรแกรม GSP สูงกว่าก่อนได้รับการสอนโดยโปรแกรม GSP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแปลงเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการสอนโดยโปรแกรม GSP เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อารี สัณหฉวี (2523) ได้ศึกษา การวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนคณิตศาสตร์ประถมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

ปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ รวมถึงสร้างแบบฝึกหัดและสื่อการเรียนสำหรับสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และนำสื่อที่สร้างขึ้นไปทดลองพร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการเรียน ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนในเมืองหนึ่งแห่ง ได้แก่ โรงเรียนประถมสาธิต มศว. ประสานมิตร กรุงเทพฯ และโรงเรียนในชนบทหนึ่งแห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหิน นครปฐม โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนมากจะสอบผ่านจุดประสงค์ที่ยังบกพร่อง หลังจากการได้เรียนบทเรียนซ่อมเสริมในจุดประสงค์นั้นๆแล้ว และคะแนนการสอบครั้งหลังจะสูงกว่าคะแนนการสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการแสดงว่า บทเรียนซ่อมเสริมสามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียนได้ ซึ่งจะเป็นข้อยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนซ่อมเสริมที่ได้จัดทำขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ว่า บทเรียนซ่อมเสริมนี้สามารถนำไปใช้ในการสอนในชั้นเรียนปกติ เพื่อการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

อมรรัตน์ ทองดี และศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2558) ได้ศึกษา เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง (อินทปัญญาราษฎร์นุกูล) อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่า ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง การบวกเลข มีค่าเท่ากับ 73.00/73.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง การ บวกเลข อยู่ในเกณฑ์ดี และ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข อยู่ในระดับมาก

3.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การสร้างสื่อการเรียนการสอนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 คณะผู้จัดทำมีวิธีการดำเนินงานดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ออกแบบตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอน

1.1 ปรึกษากับสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับตัวละครที่จะใช้ในสื่อการสอนซึ่งสรุปว่ามีตัวละครทั้งหมด 7 ตัว คือค้างคาว ลิง ลิงเกาะต้นไม้ นกยูง แมงป่องแส้ และเสือบอง

1.2 ออกแบบลายตัวละคร

1.3 ปรับปรุงและแก้ไขลายตัวละคร เพื่อให้สามารถใช้สมการต่างๆ สร้างลวดลายด้วยโปรแกรม Desmos ได้

1.4 สร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Desmos

1.5 ปรับปรุงแก้ไขลวดลายให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

1.6 ส่งออกไฟล์กราฟลายตัวละครทั้ง7ตัวจากโปรแกรม Desmos เป็นไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .png

1.7 ลงสีตัวละครทั้ง7ตัวโดยใช้โปรแกรม ibisPaintX

1.8 ส่งออกไฟล์ตัวละครทั้ง7ตัวที่ลงสีแล้วจากโปรแกรม ibisPaintX เป็นไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .png

1.9 ตัดพื้นหลังของตัวละครทั้ง7ตัวที่ลงสีแล้วออกโดยใช้โปรแกรม Photoshop

1.10 สำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครทั้ง 7 ตัว

2. การสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครทั้ง 7 ตัว

2.1 ออกแบบวัดความคิดเห็นที่มีประเด็นการวัดความพึงพอใจ 2 ด้าน คือ 1) ด้านความสวยงาม 2) ด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ตามระบบ Likert Scales แบ่งเป็น 5 ระดับ

2.2 นำแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพิจารณาความเหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

3. ออกแบบสื่อการสอนเรื่องการบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100

3.1 ปรึกษากับสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้ในการทำสื่อการสอนและรูปแบบของสื่อแต่ละหน้าที่จะใช้ธีมวนอุทยานถ้ำเพชร-ถ้ำทอง

3.2 ออกแบบสื่อแต่ละหน้า

3.3 สร้างสื่อการสอนเรื่องการบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 โดยใช้โปรแกรมGSP

4. การสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อ

4.1 ออกแบบวัดความคิดเห็นที่มีประเด็นการวัดความพึงพอใจ 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านสื่อการสอน เรื่องการบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 โดยใช้เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ตามระบบ Likert Scales แบ่งเป็น 5 ระดับ

4.2 นำแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้ ให้ประเมินพิจารณาความเหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.67

5. ผลการวิจัย

ในการจัดทำวิจัยเรื่อง สื่อการสอนการบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 ผู้จัดทำวิจัยสรุปผลการดำเนินงานตามจุดประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลการสร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม Desmos

จากการสร้างตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม Desmos ทั้ง 7 ตัว พบว่ามีการใช้สมการที่แตกต่างกัน ดังนี้ค้างคาว จำนวน 51 สมการ ลิง จำนวน 105 สมการ ลิงเกาะต้นไม้ จำนวน 176 สมการ คน จำนวน 116 สมการ แมงป่องแส้ จำนวน 94 สมการ เสือบอง จำนวน 122 สมการ และนกยูง จำนวน 179 สมการ ดังตัวอย่างภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลการสร้างตัวละครลิง

ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลการสร้างตัวละครค้างคาว

2. ผลการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมGSP

คณะผู้จัดทำได้ทำการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมGSP ซึ่งนำตัวละครที่สร้างจากโปรแกรม Desmos มาใช้ จำนวน 26 หน้า

ภาพที่ 4 ตัวอย่างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมGSP

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครในสื่อการสอน

จากการการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ต่อตัวละครในสื่อการสอน พบว่าได้ $\bar{x} = 4.95$, ส.ด. $= 0.11$ จากคะแนนเต็ม 5 ดังนี้

ตาราง สำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครในสื่อการสอน

ข้อ	รายการ	ความพึงพอใจ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านความสวยงาม				
1	ความละเอียดสมบูรณ์	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
2	สีของตัวละคร	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
3	มีรูปแบบที่สวยงาม	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
4	มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้งาน	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
ด้านความคิดสร้างสรรค์				
5	มีความแปลกใหม่	4.67	0.47	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
6	มีความน่าสนใจดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
7	ภาพรวมของตัวละคร	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
คะแนนรวมเฉลี่ย		4.95	0.11	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอน

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อสื่อการสอนโดยครูจำนวน 5 คนพบว่า ความพึงพอใจระดับมากที่สุด $\bar{x} = 4.74, ส.ด. = 0.13$ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง สำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอน

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา				
1	ความละเอียดสมบูรณ์	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
3	ปริมาณของเนื้อหามีความเหมาะสม	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
4	มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
5	มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
6	ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	4.60	0.49	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
7	เวลาที่ใช้ในการเรียนมีความเหมาะสม	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
สื่อการเรียนรู้เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100				
8	สอดคล้องกับเนื้อหา	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
9	ขนาดของสื่อ	4.60	0.49	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
10	ความคมชัดสื่อ	4.60	0.49	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
11	ความน่าสนใจ	5.00	0	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
12	การใช้ภาษา	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
13	รูปแบบตัวอักษร	4.60	0.49	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
14	ขนาดของตัวอักษร	4.60	0.49	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
15	สีของตัวอักษร	4.60	0.80	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
16	ภาพรวมของสื่อ	4.80	0.40	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด
คะแนนรวมเฉลี่ย		4.74	0.13	มีความพึ่งพอใจมากที่สุด

6.อภิปรายผล

ผลการสร้างสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 คณะผู้จัดทำได้นำประเด็นที่ค้นพบมาอภิปราย ดังนี้ตัวละครที่ใช้ในสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม Desmos ทั้ง 7 ตัว พบว่ามีการใช้สมการทางคณิตศาสตร์ เช่น สมการพาราโบลา สมการวงกลม สมการวงรีและสมการเส้นตรง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ธีระยุทธ พิมเสน, ปริญญากรณ์ แย้มเบน และสราวุธ กวีวัชรวรรณ (2560) ได้ทำการศึกษา เรื่อง Equations of Dragon โดยใช้ Web Application Desmos คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ผลการประเมินคุณภาพของชิ้นงานจากนักศึกษาจำนวน 145 คน พบว่า คุณภาพของชิ้นงานเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และจากการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม GSP สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง การแปลงเรขาคณิตโดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โปรแกรม GSP โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย เป็นการใช้โปรแกรม GSP ของมฑาทิพย์ ยอดบุตรดี (2559) ซึ่งใช้โปรแกรม GSP ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนและทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี และจากการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม GSP พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก รวมถึงผลของการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวละครในสื่อการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ อมรรัตน์ ทองดี และศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2558) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลข ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง(อินทปัญญาราษฎร์นุกูล) อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวกเลขอยู่ในระดับมาก

7. ข้อเสนอแนะ

การทำวิจัยเพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมเรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 คณะผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนการสอน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 มีประสิทธิภาพครูผู้สอนควรศึกษาและเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดีก่อนและให้เป็นไปตามการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้จากสื่อการสอนที่เป็นรูปธรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้และนักเรียนสามารถสนุกสนานไปกับภาพตัวละครในสื่อที่จัดทำขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน แต่สื่อการสอนนี้มีข้อจำกัด คือ ต้องมีอุปกรณ์ที่พร้อม และมีโปรแกรม GSP เท่านั้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรสร้างสื่อในเรื่องอื่นๆ ตามเนื้อหาของรายวิชาคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นอื่นๆ นอกเหนือจากเรื่องการบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100

2. ควรนำสื่อการเรียนการสอนในเรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 ไปทดลองใช้กับนักเรียนหลายๆ โรงเรียนเพื่อจะได้ข้อสรุปผลของการศึกษาที่กว้างขึ้น

3. ควรมีการเปรียบเทียบสื่อการเรียนการสอนในเรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100 กับสื่อการเรียนการสอนอื่นๆในเนื้อหาเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในเรื่อง การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

ทิศนา แขมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระยุทธ พิมเสน และคณะ. (2560). *Equations of Dragon.* คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

นิพนธ์ สุขปรีดี. (2531). *คอมพิวเตอร์และพฤติกรรมการเรียนการสอน.* คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. หน้า 11-18.

มฑาทิพย์ ยอดบุตรดี. (2559). *การแปลงเรขาคณิตโดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โปรแกรม GSP โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์.

ยุพิน พิพิธกุล. (2549). *เทคโนโลยีการผลิตสื่อการสอนคณิตศาสตร์.* กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมฝึกอบรม.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *ตัวชี้วัดและ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2554). *หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เคมี เล่ม 2.* กรุงเทพฯ : สกสค. ลาดพร้าว.

อินทิรา ชูศรีทอง. (2541). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมิเดีย วิชา คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง บทประยุกต์.* วิทยานิพนธ์ กศ.ม.,มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

อารี สัณหฉวี. (2523). *การวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนคณิตศาสตร์ประถมศึกษา*(รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

การพัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

THE DEVELOPMENT OF LABORATORY IN COPPER METAL COMPLEX FORMATION TO PROMOTE THE SCIENTIFIC CONCEPT FOR HIGH SCHOOL STUDENT

นันท์นภัส วิรัตน์ภัทธิรากร
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: nunnapat.wirat@g.swu.ac.th
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ ศรีวิไล
อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail: piyarats@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่องการพัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือ นักเรียนจำนวนร้อยละ 60 มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และ 2) เปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดงและแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ โดยเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ t-test for dependent sample ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเรียนนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เท่ากับ 15.69 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.86 เมื่อนำบทปฏิบัติการไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นเป็น 44.86 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 9.93 นอกจากนี้เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พบว่าบทปฏิบัติการมีประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 94.44 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทปฏิบัติการ, การเกิดสารประกอบเชิงซ้อน, แนวคิดทางวิทยาศาสตร์

ABSTRACT

The research was the development of laboratory activities of copper complex formation for high school students. The research goals were 1) to develop effective laboratory activities, the effect was evaluated by 60% of the number of students reached more than 50% of the total score, and 2) to compare the pre-and post-test scientific concept score. The sample group used in the research was 36 students in Mathayomsuksa 4 in the program Special Classroom of Science-Mathematics. The tools that were used in this study, were the laboratory direction of laboratory activities of copper complex formation and the scientific concept test. To compare the pre and post-test the statistics were used for data analysis were basic statistics, mean and standard deviation (S.D.). The statistic was used to analyze the hypothesis was a t-test for the dependent sample. The result illustrated that the students' mean score of pre-test was 15.69, and S.D. was 5.86. After the laboratory direction was applied to the learning activity, the mean score of post-test was increased to 44.86, and S.D. was 9.93. Moreover, the efficacy of the direction percentage was 94.44. As a result, the students who learned this laboratory activity a copper complex formation, based on inquiry achieved a higher concept post-test score than pre-test significantly at the .05 level.

Keywords: Laboratory, Complex Formation, Scientific Concepts

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

การพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้โดยนักเรียนจะต้องมีการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อให้ได้รับประสบการณ์จริง (ทวิช มณีพนา, 2563) และสามารถนำความรู้ที่ได้มาสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งในวิชาเคมีเป็นวิชาที่ทำการศึกษาเกี่ยวอะตอม โมเลกุล หรือไอออน รวมทั้งโครงสร้างภายในของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร และสมบัติของสาร (พนิดา กระทุ่มนอก และ ร่มเกล้า จันทราษี, 2561) โดยเฉพาะเนื้อหาสมบัติของธาตุที่นักเรียนจะต้องสามารถบอกสมบัติของโลหะแทรนซิชัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) สมบัติของธาตุแทรนซิชันที่สำคัญ คือ เมื่อโลหะแทรนซิชันทำปฏิกิริยากับลิแกนด์จะเกิดสารประกอบเชิงซ้อนที่มีสีซึ่งจะสามารถวิเคราะห์หาปริมาณของโลหะแทรนซิชันได้จากความเข้มของสีสารประกอบเชิงซ้อนได้ (ศุภมาส ด่านวิทยากุล, 2557) ซึ่งหากนักเรียนได้ลงมือทดลองและสังเกตจะเห็นได้ชัดเจน แต่ในการจัดการเรียนรู้มักจะเรียนรู้จากทฤษฎีทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ของนักเรียน (Kose, 2008) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จะใช้การสืบเสาะหาความรู้ซึ่งมีลักษณะเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) ด้วยการลงมือปฏิบัติ (Papert & Harel, 1991) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ แต่ในการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาเฉพาะสมบัติของธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องสมบัติของธาตุแทรนซิชันรวมทั้งการเกิดสารประกอบของธาตุแทรนซิชันได้น้อย นอกจากนี้วิชาเคมีส่วนใหญ่จะมีเนื้อหาในลักษณะนามธรรมจึงยากต่อการทำความเข้าใจได้ ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจแนวคิดทางเคมีได้อย่างถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมีที่ค่อนข้างต่ำ (อารยา ควัฒน์กุล, 2558) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จะต้องช่วย

ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติหรือมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนั้นแล้วการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเคมีจะต้องสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาเคมีซึ่งมีระดับความคิดทางเคมี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาคเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ ระดับจุลภาคเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงแต่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ และระดับสัญลักษณ์เป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างระดับมหภาพและจุลภาค (Johnstone, 1993) ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาวิชาเคมีและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่องการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งบทปฏิบัติการที่ได้พัฒนาขึ้นได้ใช้เนื้อหา เรื่องสมบัติของธาตุแทรนซิชัน เมื่อธาตุทองแดงเกิดเป็นสารประกอบกับ 4,4'-[1,2- Ethanediylbis nitrilomethylidyne)] bis[1,3-benzenediol] หรือ Schiff base-benzene-2,4-diol จะได้สารประกอบเชิงซ้อนสีเหลือง โดยนักเรียนจะสามารถทำการสังเกตการเปลี่ยนแปลงสีของสารด้วยตาเปล่าได้อย่างชัดเจน(Kaur; & Kumar, 2011) โดยผู้วิจัยจะนำบทปฏิบัตินี้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเคมี ซึ่งจะสามารถพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) พัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือ นักเรียนร้อยละ 60 มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

(2) **เพื่อ**เปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการคิดในการแสวงหาความรู้เพื่อนำมาใช้ในการอธิบาย หรือการได้มาซึ่งคำตอบของปัญหา โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการใช้เหตุผลและมีเจตคติเชิงสงสัย (Schafersman, 1997) เป็นพื้นฐานในกระบวนการคิดเพื่อให้ได้ความรู้หรือคำตอบที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ (นันธิดา รัตน์พิทักษ์, 2556) ซึ่งแนวคิดทางวิทยาศาสตร์จะส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและมีความรู้ในระดับที่สูงขึ้น (พิมพ์ปภัทร แก้วดี, 2559)

บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

บทปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เป็นการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการทดลอง เพื่อให้นักเรียนมีความคิดแบบวิทยาศาสตร์ (Hofstien; & Luneeta, 1982) และยังได้รับประสบการณ์ตรงในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (ยศวดี ฐิติวร, 2557)

ในขณะที่ทำการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนมีหน้าที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ดูแล รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจในข้อเท็จจริง กฎ หรือทฤษฎีได้อย่างถูกต้อง (ธนวัฒน์ สิงห์ปลอด, 2562)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์จะมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องการพัฒนาผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังนี้ (อภิญญา ศรีสุข, 2562)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)
3. ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)
5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

(1) บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ คือ นักเรียนร้อยละ 60 มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

(2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

ในวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งทำการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design เนื่องจากประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยเลือกมาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 36 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

4.3.1. บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 คาบเรียน โดยบทปฏิบัติการนี้เป็นการวิเคราะห์หาปริมาณของโลหะทองแดงในน้ำตัวอย่าง โดยอาศัยสมบัติการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง

4.3.2. แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง มีลักษณะคำตอบ 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 เป็นแบบเลือกถูก-ผิด จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เป็น 15 คะแนน และส่วนที่ 2 เป็นการอธิบายเพิ่มเติมว่าเหตุใดจึงตอบถูกหรือผิด จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน เป็น 45 คะแนน รวมเป็น 60 คะแนน ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

4.4.1 การเก็บข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.4.2 การใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ซึ่งจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ on site แบบสลับวันมาเรียน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ในบทปฏิบัติการมีสถานการณ์ตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการนำโลหะทองแดงมาใช้ในอุตสาหกรรม ให้นักเรียนร่วมกันระบุปัญหาจากสถานการณ์ตัวอย่าง

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนร่วมกันกำหนดแนวทางในการสำรวจ ค้นหาข้อมูล และทำการสำรวจข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบการทดลอง

3. ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนร่วมกันทดลองเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะทองแดงในน้ำตัวอย่าง

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนนำผลการทดลองที่ได้จากขั้นที่ 3 มาร่วมกันอภิปรายผลการทดลองรวมทั้งร่วมกันลงข้อสรุปเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานปริมาณของโลหะทองแดงในน้ำ

5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ผู้วิจัยได้ทำการซักถามเกี่ยวกับสมบัติของโลหะแทรนซิชันที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณของโลหะทองแดง รวมทั้งตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนร่วมกันอธิบายโดยใช้

หลักการของสมบัติของโลหะแทรนซิชันประกอบ

4.4.3 การเก็บข้อมูลจากการทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.4.4 การนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน t-test for dependent sample

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.5.1 ประสิทธิภาพของบทปฏิบัติ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง

สถิติพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน รวมทั้งนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทปฏิบัติการโดยใช้เกณฑ์ดังนี้ นักเรียนร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนทั้งหมดที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

4.5.2 การเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง นอกจากใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วยังใช้สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติที่ในการทดสอบสมมติฐาน คือ t-test for dependent sample เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนและคะแนนก่อนเรียนที่ได้จากแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. ผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยก่อนการจัดการเรียนรู้ได้ทำการวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีค่าเท่ากับ 15.69 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.86 และหลังการจัดการเรียนรู้ทำการวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 44.86 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.93

(ก)

ภาพ (ก) แผนภูมิการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังเรียน

เมื่อนำข้อมูลจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทั้งก่อนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์พบว่าบทปฏิบัติการมีประสิทธิภาพร้อยละ 94.44 ดังตาราง 1 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนด

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ผ่านเกณฑ์ ทั้งก่อนและหลังเรียน

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์	จำนวนนักเรียนทั้งหมด (คน)	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คน)	ร้อยละ	ประสิทธิภาพของบทปฏิบัติการ
ก่อนเรียน	36	0	0.00	94.44
หลังเรียน	36	34	94.44	

2. การเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติแบบ t-test for dependent sample พบว่า มีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์	n	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	t	df	p
ก่อนเรียน	36	60	15.69	5.864	-18.097	35	.000
หลังเรียน	36	60	44.86	9.932			

6. อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้พัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การพัฒนาบทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบโดยอาศัยความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ได้จากการทดลอง และบทปฏิบัติการได้ออกแบบให้ครอบคลุมแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดง โดยผ่านการศึกษาและวิเคราะห์ตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2550 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) และได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้อง

กับหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) นอกจากนั้นแล้วบทปฏิบัติการยังได้ออกแบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาเคมี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของสารใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาคเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ ระดับจุลภาคเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงแต่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ และระดับสัญลักษณ์เป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างระดับมหภาพและจุลภาค (Johnstone, 1993) ในขณะนักเรียนทำการทดลองตามบทปฏิบัติการจะสามารถสังเกตเห็นสีของสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดงได้ด้วยตาเปล่าส่งผลให้นักเรียนมีประสบการณ์ในระดับมหภาพ จากนั้นจะมีการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ในระดับจุลภาคและสัญลักษณ์ได้ (พัชรี ร่มพะยอม วิชัยดิษฐ, 2558) หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทปฏิบัติการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสามารถค้นพบความรู้ด้วยตนเองได้ (ทิศนา แขมมณี, 2544) รวมทั้งมีการจัดระบบความคิดและแนวทางสืบเสาะหาความรู้ส่งผลให้นักเรียนสามารถจดจำได้นานขึ้นและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์,2554) ดังนั้นนักเรียนจึงสามารถอธิบายการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดงได้ซึ่งจะนำไปสู่การมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับทวิช มณีพนา (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการทดลองวิทยาศาสตร์ เรื่อง เสียง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าบทปฏิบัติการที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนมีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ร้อยละ 94.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนด และในการเปรียบเทียบคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีคะแนนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับยศวดี ฐิติวร (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาบทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ เรื่อง เทคนิคโครมาโทกราฟีและเทคนิค อิเล็กโทรโฟรีซิส เพื่อศึกษาประสิทธิผลการเรียนรู้สำหรับนิสิตปริญญาตรี พบว่า นิสิตที่เรียนด้วยบทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ เรื่อง เทคนิคโครมาโทกราฟีและเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส มีประสิทธิผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ เรื่อง เทคนิคโครมาโทกราฟีและเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้บทปฏิบัติการ เรื่อง การเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของโลหะทองแดงสามารถส่งเสริมและพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ในการทำการทดลองในกิจกรรมนี้ เนื่องจากนักเรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคลล ครูผู้สอนควรกำหนดระยะเวลาในการส่งงานให้นานขึ้น 1-2 สัปดาห์

(2) ครูผู้สอนควรจะมีกลวิธีที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการทำกิจกรรมตลอดการทำกิจกรรม

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ครูผู้สอนอาจจะเพิ่มแบบสังเกตพฤติกรรมเพื่อบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลในระหว่างทำการจัดการเรียนรู้

(2) ครูผู้สอนอาจจะนำรูปแบบของบทปฏิบัติการไปประยุกต์กับเนื้อหาอื่นๆ ในรายวิชาเคมี

8. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนเงินทุนสำหรับการศึกษาและวิจัยจากโครงการ 70 ปี 70 ทุน คืนสู่สังคม มศว จนสำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

ชัยยนต์ ศรีเชียงหา, และชาตรี ฝ่ายคำตา. (2554). *การพัฒนาแนวคิดเรื่องสมดุลเคมีและเจตคติต่อวิชาเคมีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน.* ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวิช มณีพนา. (2563). *การพัฒนาชุดการทดลองวิทยาศาสตร์ เรื่อง เสียง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ศูนย์วิทยาศาสตรศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิศนา แขมมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด.* กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

ธนวัฒน์ สิงห์ปลอด. (2562). *การพัฒนาบทปฏิบัติการที่เน้นแบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง ไฟฟ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พนิดา กระทุ่มนอก, และร่มเกล้า จันทรายี. (2561). ความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด เรื่อง เซลล์กัลป์วานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างแบบจำลอง. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 7*(2), 36.

พัชรี ร่มพะยอม วิชัยดิษฐ. (2558). ธรรมชาติของวิชาเคมี และการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว, 31*(2), 187-197.

พิมพ์ปภัทร แก้วดี. (2559). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานที่มีผลต่อแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาชีววิทยา.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภรทิพย์ สุภัทรชัยวงศ์. (2563). ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของเคมีของนักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาเคมี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 31*(3), 31.

ยศวดี ฐิติวร. (2557). *การพัฒนาบทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ เรื่อง เทคนิคโครมาโทกราฟีและเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส เพื่อศึกษาประสิทธิผลการเรียนรู้สำหรับนิสิตปริญญาตรี.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศุภมาส ด่านวิทยากุล. (2557). *ชุดทดสอบอย่างง่ายสำหรับการตรวจวัดไอออนนิกเกิล* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2564, จาก: https://www.thailandtechshow.com/view_techno.php?id=216

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2564, จาก: http://www.scimath.org/e-books/8417/flippingbook/index.html

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *คู่มือครูรายวิชาเพิ่มเติม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ตามผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2564, จาก: https://www.scimath.org/ebook-chemistry/item/8292-4-1

อภิญญา ศรีสุข. (2562*). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ที่ดัดแปลงร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อทักษะการคิดขั้นสูงและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารยา ควัฒน์กุล. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีเรื่องสารชีวโมเลกุลด้วยการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานเพื่อพัฒนามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 26*(2), 42-55.

Hofstein, Avi.; & Lunetta, Vincent N. (1982). The Roles of the Laboratory in Science Teaching: Neglected Aspects of Research. *Review of Education Research, 52*(2), 201-217.

Johnstone, A. H. (1993). The development of Chemistry Teaching: A Changing Response Demand. *Journal of Chemistry Education, 70*(9), 701-705.

Kose, S. (2008). Diagnosing Student Misconception: Using Drawings as a Research Method. *World Applied Sciencea Journal, 3*(2), 283-293.

Papert, S., & Harel, I. (1991). Stituating constructionism. *Constructionism, 36*(2), 1-11.

Kaur, Navneet.; & Kumar, Subodh. (2011). Colorimetric Metal Ion Sensors. *Tetrahedron, 67*(48), 9233-9264.

Schafersman. D.S. (1997). *An Introduction to Science: Scientific Thinking and the Scientific Method* [online]. Retrieved September 30, 2021, from: https://www.geo.sunysb.edu/esp/files /scientific-method.html

การใช้การสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATIVE AND COLLABORATIVE INSTRUCTION TO ENHANCE ENGLISH PROFICIENCY OF THIRD-YEAR STUDENTS MAJORING IN ENGLISH FOR BUSINESS COMMUNICATION, SCHOOL OF LIBERAL ARTS, SRIPATUM UNIVERSITY

ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์
สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
E-mail: piboon.su@spu.ac.th
วิลาสินี ดาราฉาย
สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
E-mail: wilasinee.da@spu.ac.th
สุทธิชา เพชรวีระ
สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
E-mail: sutthicah.ph@spu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการใช้การสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน ที่มีต่อความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา และ (2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อรูปแบบการสอนดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้คือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 157 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเป็นผู้เข้าร่วมในการศึกษากึ่งทดลองในภาคการศึกษา 2/2563 เป็นเวลา 15 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าสถิติเชิงพรรณนาได้จากแบบทดสอบภาษาอังกฤษเพื่อวัดความสามารถทางด้านการสื่อสาร เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามปลายเปิด แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านผู้สอน ด้านการสอน และด้านทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียน นอกจากนี้ยังได้มีการวิเคราะห์และอภิปรายการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน จากการให้นักศึกษาบันทึกคลิปวิดีโอเป็นกลุ่มจากข้อคำถามปลายเปิด ผลการวิจัย พบว่านักศึกษามีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคิดเห็นว่าได้พัฒนาทักษะการพูด คำศัพท์อย่างมาก การทำงานเป็นทีม และที่สำคัญคือนักศึกษารู้สึกพึงพอใจจากการที่ทีมอาจารย์ผู้สอนให้การดูแล ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยให้นักศึกษามีแรงกระตุ้น มีกำลังใจ และความกล้าที่จะใช้ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น วิจัยในครั้งนี้เสนอว่าควรจะมีการทำวิจัย

เปรียบเทียบระหว่างการสอนแบบบูรณาการและการสอนนร่วมกัน กับการสอนแบบปกติ เพื่อจะได้ทราบข้อดีและข้อเสียขอการสอนในแต่ละรูปแบบ

คำสำคัญ: การบูรณาการการสอน การสอนร่วมกัน ความสามารถทางภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

This study aimed to investigate the implementation of Integrative and Collaborative Instruction to improve English ability of third-year students, majoring in English for Business Communication, School of Liberal Arts, Sripatum University. There were 157 third-year students who were purposively selected as the participants in the 15 weeks quasi-experimental study. It was conducted in Semester 2/2020 for 4 months. The research instruments used to collect and analyze quantitative data with descriptive statistics were adapted from the TOEIC test to measure students' language proficiency. The instrument used to collect qualitative data was from the open-ended questions from the university's system. In addition, students were asked to share their opinions via a small group VDO clip in three aspects, namely the teacher aspect, the teaching aspect, and the English proficiency. The quantitative findings found that the students' English proficiency increased after learning the integrated and collaborative instruction. Based on their perception, students revealed that their speaking skills, vocabulary, and working in team had improved. Most importantly, students feel satisfied from the teaching team. A team of instructors provided continuous care, assistance, and advice in order to enhanced students' motivation, encouragement and courage to use English. This study also suggests that there should be a comparative study between this model and the regular traditional teaching model to gain both advantages and disadvantages.

Keywords: Integrative learning, Collaborative instruction, English proficiency

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยศรีปทุมมีนโยบายในเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้น Learning Outcomes ของผู้เรียน ซึ่งมีเป้าหมายสร้างบัณฑิตให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในทุกๆ ด้าน ดังนั้นการพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งกิจกรรมการจัดการเรียนสอนที่น่าสนใจจึงต้องตอบสนอง และตอบโจทย์ กับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องได้รับการออกแบบที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) โดยมีครูผู้สอนที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้เรียน (Coach/Facilitate) และเชื่อมโยงศาสตร์ความรู้ต่างๆ และที่สำคัญ ออกแบบการเรียนการสอนให้เกิดการบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ฝึกฝน ทักษะที่หลากหลายนั้นในกิจกรรมเดียวกัน โดยไม่จำเป็นต้องสอนแยกเนื้อหา (ยุวธิดา คำปวน, 2560)

เพื่อสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัย และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเพื่อแก้ปัญหาการเรียนของนักศึกษาในคณะที่นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาเอก จำนวนหลายวิชาใน 1 ภาคการศึกษา โดยรายวิชาเหล่านี้มีการจัดการเรียนการสอนที่แยกออกจากกัน ทำให้เป็นการเพิ่มงาน การบ้านและกิจกรรมในแต่ละรายวิชาจำนวน

มาก ทำให้นักศึกษาหลายคนไม่สามารถติดตามส่งงานได้ทัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนในช่วงภาวะสถาณการณ์ไม่ปกติ เนื่องจากการระบาดใหม่ของไวรัส COVID-19 ดังนั้นคณะศิลปศาสตร์ จึงได้ทำการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ ที่มีการบูรณาการรายวิชาของนักศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นตัวขับเคลื่อนการเรียนการสอนในรายวิชาเอกที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนี้ ได้มีการจัดการเรียนการสอนแบบสอนร่วมกัน เป็นทีม เพื่อให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และติดตาม ผู้เรียนเพื่อทำโครงงานได้อย่างประสบความสำเร็จ ในขณะที่ได้ฝึกและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้ดีมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาก่อนและหลัง การใช้การสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน

(2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อรูปแบบการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ มีดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) คือ การจัดรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะที่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาของหลายวิชาเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้จากหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และต่อยอดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับจำนวนผู้สอนและประเภทของการบูรณาการ (ทิศนา แขมมณี, 2548; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546) ได้แก่

1. จำนวนผู้สอน แบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ ผู้สอนคนเดียว ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป และผู้สอนแบบเป็นทีม

2. ประเภทของการบูรณาการ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การบูรณาการเนื้อหาภายในวิชาหรือจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ เดียวกัน การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือสหวิทยาการ และการบูรณาการแบบสอดแทรกหรือพหุวิทยาการ นำเอาเรื่องหรือสาระการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปสอดแทรกในสาระการเรียนรู้หรือวิชาที่ตนเองสอน

ส่วนการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยต้องพึ่งพาอาศัยกัน เป็นการเรียนแบบรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน มีการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สมาชิกกลุ่มมีการพูดคุยกันสม่ำเสมอ ตั้งเป้าหมายในการเรียนไว้ร่วมกัน ซึ่งการเรียนร่วมกันเน้นฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนร่วมกับผู้อื่นและเป็นการเรียนรู้แบบแข่งขันกันฉันท์มิตร

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในบทความนี้ เป็นรูปแบบการสอนแบบเป็นทีมและเป็นประเภทการบูรณาการแบบสหวิทยาการ ผสมผสานและการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน โดยให้การเรียนการสอนครั้งนี้เน้นภาษาอังกฤษเป็นหลัก ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ แยกแยะความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระ และพัฒนาไปสู่การทักษะการคิดขั้นสูง ผ่านการทำโครงการ ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม สร้างมุมมองใหม่ๆ โครงงาน (Project Based Learning) ถูกนำมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอบแบบบูรณาการและ

การสอนร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากชั้นเรียน และนำมาสร้างผลงานด้วยตนเอง เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และการผลิตโครงงานที่มีประสิทธิภาพ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหลักการพัฒนาทักษะการคิดของระดับขั้นการใช้ความคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) (อัญชลี ทองเอม, 2561) ในงานวิจัยนี้ กระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เริ่มตั้งแต่การวางแผนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ผลผลิต และการประเมินผลงาน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้จัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

ดรุณนภา (2559) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กรณีศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.41, S.D. = 0.37) และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กรณีศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.09, S.D. = 0.54)

จิรชพรรณ (2563) ศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการถือเป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติมากกว่าการเรียนการสอนแบบบรรยาย กิจกรรมการเรียนการสอนมีการบูรการสาระการเรียนรู้ผ่านการผสมผสานเนื้อหาสาระภายในศาสตร์หรือสาขาวิชา หรือผสมผสานเนื้อหาระหว่างศาสตร์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการผลิต นอกจากนั้น การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการยังช่วยพัฒนาความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนในกลุ่มสาระต่างๆ ในการร่วมกันพัฒนาแผนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

Lake (1993) ได้ศึกษาวิจัยเอกสารและงานวิจัย สรุปความโดยรวมได้ว่า หลักสูตรบูรณาการสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริงในทุกระดับการศึกษา นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีทัศนคติและแรงจูงใจในการเรียนสูงขึ้นเมื่อได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านปัญหาที่แท้จริง (Real Problem) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ อีกทั้งผู้สอน มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรบูรณาการและมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของตนเอง ในขณะเดียวกัน การวางแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้สอนจะต้องใช้เวลาและทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้วย

จากการทบทวนและสรุปงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยเชื่อว่า การจัดการเรียนการสอบแบบบูรณาการและการสอนร่วมกันสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและทำให้การเรียนในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยในหัวข้อถัดไป ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเน้นการวิเคราะห์ทั้งผลความสามารถของผู้เรียนและความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกันของผู้เรียน

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

(1) ผู้เรียนมีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

(2) ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน ในประเด็นผู้สอน วิธีการสอนและผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ทดลองกับนักศึกษากลุ่มเดียวโดยวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาจากการใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึง ปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 157 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษา 2/2563 เป็นเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม - เมษายน พ.ศ.2564

4.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบทดสอบความรู้ทางภาษาอังกฤษที่ดัดแปลงจากข้อสอบมาตรฐาน TOEIC ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ก่อนและหลังการใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน และแผนการเรียนรูปแบบการสอนแบบบูรณาการรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษาที่ 2/2563 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพคือแบบสอบถามปลายเปิด แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านผู้สอน ด้านการสอน และด้านทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียน

ในส่วนของกระบวนการวิจัย ทีมผู้สอนได้แบ่งกระบวนการออกเป็น 2 ระยะ คือ (1) ระยะวางแผน และ (2) ระยะนำวิธีการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกันไปใช้ โดยในส่วนของการวางแผนนั้น ทีมผู้วิจัยได้ทำการวางแผนในส่วนของการบูรณาการรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 2/2563 โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ จากรายวิชา 5 รายนวิชา คือ EBC341 การเขียนงานทางวิชาการ EBC411 การเตรียมตัวเพื่อสอบวัด

ความสามารถทางภาษาอังกฤษ EBC412 สัมมนาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ EBC431 ภาษาอังเพื่อการเจรจาทางธุรกิจ และ EBC441 การสื่อสารทางธุรกิจข้ามวัฒนธรรม

หลังจากนั้น ทำการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมที่จะใช้โครงงาน (แผนภาพที่ 3) ในการขับเคลื่อนการเรียนการสอน โครงงานที่ทีมผู้สอนได้ออกแบบให้กับนักศึกษาได้ทำคือ Language Investigation Exhibition ที่ได้นำกระบวนการการทำโครงงานมาจากงานวิจัยการเรียนการสอน ของ ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์ (2018) ผ่านกระบวน 7 ขั้นตอน คือ เตรียม (Prepare) สืบค้น (Research) วิเคราะห์ (Analyze) สร้างต้นแบบ (Produce prototype) ทดสอบ (Test) ปรับแก้ไข (Adjust) และ สะท้อนกลับ (Reflect) โดยการเน้นทักษะการหาข้อมูล การคิดวิเคราะห์และนำเสนอ โดยนักศึกษาเลือกที่จะสำรวจ คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่จำเป็นตามทักษะและประเด็นที่นักศึกษาสนใจ

แผนภาพที่ 2 การออกแบบกระบวนการทำโครงงาน

ในการเรียนการสอนแบบบูรณาการนี้ ได้มีการสอนแบบร่วมกัน โดยทีมผู้สอนจำนวน 4 ท่าน โดยแบ่งผู้เรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน โดยเรียนกับอาจารย์กลุ่มละ 2 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์คนไทย 1 ท่านและอาจารย์ชาวต่างชาติ 1 ท่าน เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อไม่ให้จำนวนผู้เรียน ใน 1 กลุ่มมีมากจนเกินไป หน้าที่ของทีมผู้สอนคือร่วมกันออกแบบกิจกรรม ออกแบบเนื้อหาการสอน ร่วมกันสอน และร่วมกันวัดผลประเมินผลผู้เรียน

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม 2564 ถึง เมษายน 2564 โดยคณะผู้วิจัยได้วางแผนการเรียนการสอนกับสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ และทำการเสนอแนวทางการสอนกับมหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติให้ทำการทดลองการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนเป็นทีม ทั้งนี้ทีมผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลที่แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ดัดแปลงมาจากข้อสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ TOEIC โดยสามารถเก็บรวบรวมคะแนนสอบที่นักศึกษาสอบครบทั้ง 2 ครั้ง คือก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 100 คน จาก 157 คน คิดเป็นร้อยละ 63.70% นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทีมผู้สอนได้ทำการให้นักศึกษาเข้าประเมินผลการเรียนการสอนผ่านระบบการประเมินการเรียนการสอน Online ในระบบ SCMS ของมหาวิทยาลัย โดยมีนักศึกษาเข้าทำการประเมินการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 85 และทีมผู้สอน ยังได้ให้ผู้เรียนส่งคลิปสั้น เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ สถิติ t-test เพื่อรายงานความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา

5. ผลการวิจัย

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกันนั้น สามารถสรุปได้ เป็นประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. จากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาจากคะแนนทดสอบก่อนและหลังวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ คะแนนเต็ม 50 ตามที่เก็บข้อมูลที่สมบูรณ์จากนักศึกษาที่ได้ทำการสอบก่อนและหลังจำนวน 100 คน ผลการวิจัยการใช้การสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน ความสามารถของผู้เรียนทางภาษาอังกฤษ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา (n=100)

คะแนนวัดความสามารถภาษาอังกฤษ	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ก่อนเรียน	16.00	48.00	38.30	7.04	ดีมาก
หลังเรียน	19.00	50.00	45.29	6.06	ดีมาก

*การแปลงค่า 1.00-2.75 ปรับปรุง 2.76-4.50 น้อย 4.51-6.25 มาก 6.26-8.00 ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลคะแนนต่ำสุดหลังเรียน เท่ากับ 19.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.06 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน มีค่ามากกว่าผลคะแนนก่อนเรียน ที่ผลคะแนนสูงสุด 16.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.04 ผลคะแนนการสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษเมื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน สามารถสรุปได้ใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน (n =100)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S. D.	t	Sig.
ก่อน	100	38.30	7.04	9.327*	0.00
หลัง	100	45.29	6.06		

*p < .05

จากตารางที่ 2 ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน พบว่าคะแนนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน (45.29 และ 38.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน จากแบบสอบถามในระบบ SCMS ของมหาวิทยาลัย แสดงผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบ SCMS ของภาคการศึกษา 2/2563 (n=126)

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมายระดับ
1. ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรและเนื้อหา	4.43	0.75	มากที่สุด
2. เทคนิคการวางแผนการสอน	4.39	0.75	มากที่สุด
3. การประเมินผลการเรียนรู้เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้	4.42	0.72	มากที่สุด
4. การจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้	4.25	0.82	มากที่สุด
5. การสร้างความเป็นมืออาชีพแก่นักศึกษา	4.37	0.84	มากที่สุด
6. การสื่อสารกับนักศึกษายุคใหม่ และด้านวิชาชีพอาจารย์	4.43	0.74	มากที่สุด
รวม	**4.39**	**0.77**	**มากที่สุด**

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 นักศึกษามีความคิดต่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน ทั้งด้านผู้สอน วิธีการสอนและความสามารถทางภาษาอังกฤษ ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 2 โดยในด้านผู้สอนเป็นปัจจัยที่นักศึกษาคิดเห็นว่าทำให้ช่วยพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาทางด้านการสื่อสารกับนักศึกษายุคใหม่ และด้านวิชาชีพอาจารย์ และ ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรและเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.43) รองลงมาคือ การประเมินผลการเรียนรู้เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.42) และ เทคนิคการวางแผนการสอน ($\bar{X}$ = 4.39) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการสำรวจทาง Zoom Poll แล้วมีผลการประเมินเป็นในทิศทางไกล้เคียงกันดังนี้

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน (n = 149)

ประเด็นความคิดเห็น	จำนวนนักศึกษาที่ตอบ Poll	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1. นักศึกษาเห็นด้วยกับระบบการสอนเป็นทีมหรือไม่	89%	11%
2. การสอนเป็นทีม ช่วยพัฒนาทักษะภาษาให้ดีขึ้น	86.5%	13.5%
3. นักศึกษาเห็นด้วยกับรูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ที่ใช้โครงงาน	70%	30%
4. การสอนแบบบูรณาการ ช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา	78.5%	21.5%

จากตารางที่ 4 ทีมผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบบกลุ่มย่อย ประเด็นเดียวกันกับทาง Zoom poll โดยนักศึกษาทำการอัดวีดีโอคลิป เพื่อแสดงความคิดเห็นในแต่ละประเด็น โดยภาพรวม นักศึกษาเห็นด้วยกับการสอนเป็นทีมหรือสอนร่วมกันและรูปแบบการสอนแบบบูรณาการ เพราะช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้ดีขึ้น นอกจากนี้การเรียนแบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน ทำให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารโดยเฉพาะการนำเสนอ และ soft skills เช่น การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ และนักศึกษาเห็นด้วยกับการไม่มีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative assessment) ทำให้นักศึกษาไม่กลัว รู้สึกเครียด

6. อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่ทำในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวนี้มีประโยชน์กับทั้งผู้เรียนและผู้สอนอย่างมาก โดยอาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้ที่ให้ความรู้ทฤษฎีที่จำเป็น เป็น Facilitator และ Coach ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษ พูด ฟัง อ่าน และเขียน ผ่านการทำโครงงาน Project-based Learning ภายใต้การให้คำชี้แนะ ช่วยเหลือ ดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมอาจารย์ผู้สอน ทำให้

ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผ่านคำชี้แนะ ช่วยเหลือ ดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนในด้านการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้ และแสวงหาข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การจัดการเรียนการสอนแบบทีมผู้สอน เช่น สอนร่วมกัน 2 ท่าน ในหนึ่งชั้นเรียนนั้นเป็นประโยชน์กับนักศึกษาเนื่องจากได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษ อย่างเต็มที่ นักศึกษามีความจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น นักศึกษาได้ฝึกภาษาอังกฤษอย่างตลอดเวลา และเมื่อเข้าใจส่วนไหน ก็สามารถสอบถามให้อาจารย์คนไทยได้อธิบายเป็นภาษาไทยได้ด้วย อย่างไรก็ตามการสอนเป็นทีมให้ประสบความสำเร็จได้นั้นเป็นสิ่งที่ท้าทาย

ทั้งนี้โดยภาพรวม การเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน เป็นประโยชน์มากกับนักศึกษาในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ทำให้จำนวนนักศึกษาเรียนผ่านเกณฑ์มากขึ้น แต่ทั้งนี้ การสื่อสารอย่างต่อเนื่องกับนักศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อไม่ให้นักศึกษาสับสนวิธีการบูรณาการ และการเรียนการสอนได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยขอเสนอแนะเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการสอนร่วมกัน ดังนี้

1. ทีมผู้สอนควรเป็นทีมงานที่มีอาจารย์ที่มีความสามารถทางด้าน IT และการผลิตสื่อ electronic และสามารถทำงานเป็นทีมได้ และต้องการเวลาในเตรียมความพร้อมการสอนอย่างเพียงพอ

2. ในรายวิชาทางด้านภาษา แนะนำให้อาจารย์ที่สอนมีความสามารถทางภาษาเป็นอย่างดีในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ 100% กับผู้เรียน เพื่อพัฒนาภาษาทั้ง 4 ทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. แนะนำการเรียนการสอนแบบบูรณาการรายวิชาในชั้นปี ต้นๆ เช่น ปี 1 และ 2 อาจจะถึงภาคการศึกษาที่ 1 เทอม 3 เนื่องจากรายวิชาที่บูรณาการจะเน้นทักษะ พูด ฟัง อ่าน เขียน ไม่เน้นเนื้อหา

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

วิจัยในครั้งนี้เสนอว่าควรจะมีการทำวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการสอนแบบบูรณาการเป็นทีมโค้ชกับการสอนแบบปกติ หรือศึกษาเปรียบเทียบทีมผู้สอนที่มีคุณลักษณะที่หลากหลาย เพื่อจะได้ทราบข้อดีและข้อเสียขอการสอนในแต่ละรูปแบบ

8. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอธิการบดี ท่านรองอธิการบดี ท่านคณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ได้กรุณาส่งเสริมและชี้แนะการวิจัยและจัดการเรียนการสอน ครั้งนี้ เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นๆ ของคณะศิลปศาสตร์ต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

จิรชพรรณ ชาญช่าง. (2563). *การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง: การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริง* Integrated Teaching and Learning Management for the Development of Higher Order Thinking Skills: Learning to Practice. http://eresource.car.chula.ac.th/chulaejournals/openpdf/openpdf.php?id=12715.pdf

ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์ อนิรุทธ์ สติมั่น ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และอรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาและการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 82, 10* (3) กรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2559, หน้า 78-95.

ทิศนา แขมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสินและเฉลิมขวัญ สิงห์วี (2563). *การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนา*การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 46*(1), หน้า 218-253.

ยุวธิดา คำปวน. (2560). *การบูรณาการ*: เส้นทางแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารและนิเทศการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 8*(1) มกราคม-เมษายน 2560, หน้า 25-38.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล,2555.

สุวิทย์มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2546). 1*9 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

อัญชลี ทองเอม (2560). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 8*(3) กันยายน-ธันวาคม 2561, หน้า 185-199.

Barr, P.S. (2018). The Enhancement of Students' English-Speaking Ability Through the Use of Face-to-Face Teacher-Student Conferencing: A Case Study of an Online Learning Course in a Private University in Thailand. *Proceedings of the 13th National and International Sripatum University Conference (SPUCON2018): Research and Innovation for Thailand 4.0*, 20 December 2018, pp. 200-210.

Kelly, M.L. (1991). *Integrated Skill Rein for cement in accounting 1 at Caldwell College.* Caldwell: New Jersey.

York University. *Collaborative Learning.* [0nline]. Accessed 9 March 9 2004. Available from http://www.yorku.ca/academicintegrity/collaborative1.html

การพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กับการจัดการการเรียนรู้การสอนรูปแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน CBL CREATIVITY-BASED LEARNING DEVELOPING LEARNERS IN THE 21ST CENTURY WITH LEARNING MANAGEMENT IN CBL CREATIVITY-BASED LEARNING MODEL

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร สัจจะหฤทัย
หัวหน้าสาขาวิชาสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
E-mail: kriangkrai.sa@spu.ac.th
พีรยา สุขกิจเจ
วิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการ
E-mail: pearaya.su@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนโดยการเน้นในรูปแบบการสอนที่ครูเป็นศูนย์กลาง การเรียนลักษณะนี้เน้นเรื่องของการท่องจำแต่ยังทำให้ผู้เรียน ขาดทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งส่งผลต่อความมั่นใจในการสื่อสารและการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับแนวคิดของวิริยะ ฤาชัยพาณิชย์ ที่กล่าวถึง เป็นการนำหลักการสอน Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ร่วมด้วยโครงสร้างหลักที่พัฒนามาจากวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และแนวทางการพัฒนาความคิดแนวขนาน (Parallel Thinking)ของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน สังเคราะห์เป็นกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 2)ขั้นตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม 3) ขั้นการค้นและคิด 4) ขั้นนำเสนอ 5) ขั้นประเมินผล จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานสามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และนำเสนอ ทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะด้านสร้างสรรค์ นวัตกรรม

คำสำคัญ: ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน

ABSTRACT

Teaching and learning management often emphasizes a teacher3centered teaching style. Especially in teaching and learning emphasizes memorization but also lacks creative skills. This affects confidence in communication and life in the 21st century, Wiriya Ruechaipanich said that it is the use of active learning teaching principles in learning management, Together with the core structure developed from the problem based teaching (PBL) method and Edward de Bono's Parallel thinking approach, it synthesizes a five step learning process; 1)Step arouse interest 2) Problem solving and grouping 3) Research and thinking stage 4) Presentation stage 5) Evaluations stage. It can be seen that learning management using creative teaching methods is the basis can

provide learners with self-study skills, problem solving skills communication and presentation skills, teamwork skills and creativity and innovation skills.

Keywords: 21st Century Learning Skills Creativity-Based Learning (CBL)

1. บทนำ

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงของโลกส่งผลกระทบในด้านต่างๆ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเมืองของทุกประเทศ โดยเฉพาะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทำให้โลกเชื่อมโยงถึงกันอย่างรวดเร็ว เป็นโลกไร้พรมแดน การศึกษาเป็นเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO,2011 cited in office of education council,2014) การจัดการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อตัวนักเรียนอย่างแท้จริง มุ่งไปที่ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 ครูต้องสอนคนให้เป็นมนุษย์ที่เรียนรู้การใช้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และการอำนวยความสะดวก (Facilitate)ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ โดยมีประเด็นคำถามอยากรู้เป็นตัวกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจให้อยากเรียน ผ่านระบบการเรียนรู้ (สำนักบริหาร งานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ)

ที่มา : สำนักบริหาร งานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ.

จากผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการศึกษา การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับบทบาทของสถานศึกษาที่ต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลง ในการจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อพัฒนารูปแบบของการสร้างค่านิยม หรือสร้างเจตคติต่อ

สมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน เพื่อเสริมสร้างให้มีเจตคติที่ดี นำไปสูการสร้างชีวิต พัฒนาความรู้ของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน ให้ห้องเรียนป็นแหล่งการเรียนรู้ วางรากฐานอย่างเป็นระบบ ด้วยการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มุ่งการเรียนการสอนเรื่องทักษะกระบวนการคิดเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจำเป็นต้องฝึกทักษะให้ผู้เรียนทุกระดับการเรียนรู้สมัยใหม่ต้องกำหนดเป้าหมายเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในระดับรู้เนื้อวิชา และการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ความรู้ไปประกอบอาชีพไปสู่การเรียนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในตน จนมีทักษะในการนำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการดำรงชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 (ขวัญชัย ขัวนา และทีม, 2561)หลักสูตรที่ใช้ในยุคใหม่นี้จะต้องเป็นหลักสูตรสหวิทยาการที่มียืดหยุ่น เน้นหัวข้อจำนวนไม่มาก ความคิดอันยิ่งใหญ่ที่ถ่ายทอดโอนได้ คำถามสำคัญเชิงวิชาการ การเรียนรู้ การคิดความเข้าใจเชิงลึกให้มากขึ้น การเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าด้านเศรษฐกิจ สังคม การดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระของหลักสูตรควบคู่กับการพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ ปัจจุบันสาระการเรียนรู้สาระวิชา ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าของศิษย์ โดยครูทำหน้าที่คอยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น มีหลักของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือจัดการเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะการคิดต่างๆได้ ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ วิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมทักษะในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เท่ากันกับนานาชาติ การจัดการเรียนรู้การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-based Learning (CBL) ได้สอดแทรกเนื้อหาแกนหลักด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เพื่อเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่โลกของการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม (การคิดอย่างสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และการสร้างนวัตกรรม) รูปแบบการสอนสร้างสรรค์เป็นฐาน วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์ (2556) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ หรือเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันเข้ามาไว้ด้วยกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม สามารถนำไปประยุดต์ใช้ในชีวิตจริงได้ การเรียนรู้แบบบูรณาการทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ความคิดประสบการณ์ความสามารถและทักษะด้านต่าง ๆอย่างหลากหลาย ซึ่งจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการและเนื้อหาสาระ

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

2) เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยรูปแบบการสอนสร้างสรรค์เป็นฐาน CBL Creativity-Based Learning

3. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการปลูกฝัง “ทักษะและกระบวนการ” มากกว่าความรู้ โดยทักษะที่สำ คัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต ซึ่งประกอบด้วยทักษะที่สำคัญที่สามารถจัดให้บูรณาการกันได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555) การเรียนรู้ต้องไม่ใช่สถานการณ์สมมติในห้องเรียน แต่ต้องออกแบบ

การเรียนรู้ให้ได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุด และควรเป็นบริบทหรือสภาพแวดล้อมในขณะเรียนรู้ เกิดการสั่งสมประสบการณ์ใหม่เอามาโต้แย้งความเชื่อหรือค่านิยมเดิม ทำให้ละจากความเชื่อเดิมหันมายึดถือความเชื่อ หรือคำนิยมใหม่ ที่เรียกว่ากระบวนทัศน์ใหม่ ทำให้เป็นคนที่มีความคิดเชิงกระบวนทัศน์ที่ชัดเจน และเกิดการเรียนรู้เชิงกระบวนทัศน์ใหม่ได้ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลหลักฐานใหม่ และนำมาสังเคราะห์เป็นความรู้เชิงกระบวนทัศน์ใหม่ ข้อสำคัญสำหรับคนที่จะเรียนรู้ได้ต้องเกิดประเด็นคำถามอยากรู้ก่อนจึงจะอยากเรียน ไม่ใช่ครูอยากสอนเพียงฝ่ายเดียวแต่นักเรียนยังไม่มีประเด็นที่ไม่อยากรู้ ดังนั้นการออกแบบการสถานการณ์การเรียนรู้จึงควรใช้บริบทสภาพแวดล้อมที่นักเรียนคุ้นเคยและรู้จัก ซึ่งก็คือสภาพของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่นของนักเรียนนั่นเอง สิ่งที่ได้จากคำถามอยากรู้ของนักเรียนจะทำให้ครูเห็นความแตกต่างของพื้นฐานความรู้และพื้นฐานประสบการณ์เดิมของนักเรียนได้เป็นรายบุคคลปรากฏการที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 (Global Megatrends, 2009; Canton, 2006; ยอร์ซ ฟรีดแมน, 2011; วิจารณ์ พานิช, 2555) ใน 7 เรื่อง ซึ่งทุกคนต้องตระหนักที่จะนำไปสู่เหตุผลและประเด็นการปรับเปลี่ยนบทบาทครู วิธีการเรียนของนักเรียน การจัดหลักสูตรสถานศึกษาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และบทบาทชองชุมชน ท้องถิ่น ประกอบด้วย โลกเทคโนโลยี โลกเศรษฐกิจและการค้า โลกาวภิวัฒน์กับเครือข่าย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ความเป็นเมือง คนจะอายุยืนขึ้น และอยู่กับตัวเอง (สำนักบริหาร งานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ.)

การเรียนต้องเรียนโดยการลงมือปฏิบัติ learning by doing การเรียนโดยปฏิบัติเป็นวิธีหนึ่งที่เป็น Active learning ก็คือเรียนโดยการทำโครงงาน Project Based Learning โดยเรียนเป็นทีมมีการฝึกการค้นหาความรู้ และเวลาค้นจะพบความรู้หลายชุด จะเอาอันไหนดีและเอามาใช้งานอย่างไร ต้องเรียนโดยฝึกเอาความรู้มาใช้การเรียนสมัยใหม่ศตวรรษที่ 21 ต้องเรียนเอาความรู้มาใช้ไม่ใช่เรียนตัวเนื้อความรู้เท่านั้น ต้องเลยจากเนื้อความรู้และเอามาใช้ให้เกิดทักษะในการใช้ความรู้เพื่อโครงงานทำแล้วสำเร็จเกิดผลลัพธ์เป็นอะไรก็ได้เป็นผลงานออกมาไม่ได้จะเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช) งานวิจัยของ Dede,2014 ทำการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับทักษะศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นไปที่คำถามเกี่ยวกับทักษะที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือทักษะที่มีการเปลี่ยนแปลงและการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะรวมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับการศึกษาในโดเมนหลักได้แก่ การรู้หนังสือ การคิด

สร้างสรรค์ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการรู้ในสิ่งจำเป็น หมายถึงความรู้ความเข้าใจในแนวคิดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในด้านพลเมืองและวัฒนธรรม (Punia, 2012) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ระพีพัฒน์ และคณะ, 2020 ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย พบว่า การเปลี่ยนแปลง องค์ความรู้ใหม่ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือเปลี่ยนจากเน้นครูเป็นศูนย์กลางเป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปลี่ยนการสอนเป็นการจัดการเรียนรู้เปลี่ยนจากเน้นเนื้อหาเป็นเน้นกระบวนการเรียนรู้ เปลี่ยนจากเน้นบอกความรู้เป็นเน้นฝึกทักษะ เปลี่ยนบทบาทครูที่มีหน้าที่สอน เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนรู้การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศ การเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และสำหรับผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหาวิชา และส่วนสำคัญที่ ส่งผลให้เกิดการพัฒนา คือ กลวิธีในการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เนื้อหาวิชา เวลา และกลุ่มเป้าหมาย (ผู้เรียน)

4. การพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กับการจัดการการการเรียนรู้การสอนรูปแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน

รูปแบบการสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) หมายถึงการสอนที่เป็นกระบวนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้ผู้เรียนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ กระตุ้นให้เกิดทักษะ การคิด ทักษะการนำเสนอ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

1. ขั้นกระตุ้นให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ ครูนำเสนอด้วยสื่อรูปแบบต่างๆ ได้แก่ รูปภาพ คลิปวิดีโอข่าว เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน สิ่งของ และเกม

2. ขั้นตั้งปัญหารายบุคคล นักเรียนแต่ละคนตั้งปัญหาจากสื่อที่ครูได้นำเสนอ โดยครูทำการสุ่มเพื่อซักถาม สนทนา พูดคุย ใช้สถานการณ์ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาชุดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างผลงานสร้างสรรค์ โครงงาน หรือในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย

4. ขั้นนำเสนอผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มมานำเสนอผลงานต่อชั้นเรียนโดยมีการวิเคราะห์วิจารณ์ในรูปการแข่งขัน หรือนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย

5. ขั้นประเมินผล ด้วยรูปแบบการประเมินที่หลากหลาย เช่น การเขียนความรู้สึกของตัวเอง เกม การทำแบบทดสอบ การแสดงบทบาทสมมติ การทำแผ่นพับและการประเมินด้วยสื่อที่หลากหลาย เป็นต้น (มงคล เรียงณรงค์, 2558)

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-Based Learning : CBL) เป็นหนึ่งในวิธีของการจัดการเรียนการสอนโดยมีผู้เรียนเป็นสำคัญ โครงสร้างหลักของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานออกแบบตามทฤษฎีด้านการวัดความคิดสร้างสรรค์ของศาสตราจารย์อี พอล ทอร์แรนซ์ (E. Paul Torrance) แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แบบความคิดแนวขนานของเอ็ดเวิร์ด เดอโบโน (Edward de Bono) และพัฒนามาจากกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ซึ่งเป็นแนวทางการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งได้ผลดีในหลายประเทศ และทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ถูกนำมาสร้างรูปแบบการเรียนแบบใหม่ซึ่งเป็นการเรียนแบบ Active Learning คือ การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายแบบเดิม นักเรียนมีความสุขในการเรียน มีทักษะในการคิดวิเคราะห์

คิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและการทำงานเป็นทีมของนักเรียนมีเพิ่มมากขึ้น การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนะ (Perspectives) กระบวนทัศน์แบบดั้งเดิม (Tradition Paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ที่ให้โลกของนักเรียนและโลกความเป็นจริงเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ไปสู่การเน้นการพัฒนาทักษะและทัศนคติ ทักษะการคิดทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก เคารพตนเอง

นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ทักษะการสื่อสาร ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นตนเอง ความคิดยืดหยุ่น การจูงใจตนเอง และความตระหนักในสภาพแวดล้อม คือ ความสามารถใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (วิพรพรรรณ ศรีสุธรรม, 2562) ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องมุ่งพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในทุกระดับ และควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ จัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปในเวลาเดียวกัน เกิดความสมดุลในการคิดและคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพปัจจุบันอยู่ในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคห่งการแข่งขันทางสังคมที่ค่อนข้างสูงต้องปรับตัวได้ทัดเทียมและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสังคมและสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะทวีความซับซ้อนมากขึ้น ทุกคนต้องใช้ความรู้ ทักษะด้านต่าง ๆ และความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการทุกเรื่อง การจัดการศึกษาจึงต้องปรับกลวิธีในการสอนและพัฒนาผู้เรียนไปสู่ทิศทางที่สังคมต้องการ โดยบูรณาการสาระความรู้ด้านต่างๆ จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน จัดสภาพแวดล้อม สร้างบรรยากาศ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการใช้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การฝึกปฏิบัติ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหา ซึ่งทักษะหรือกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ล้วนแต่สอดคล้อง สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น (สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์) โดยมีกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามวิธีการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มัดังนี้

1. สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความอยากรู้ (Inspiration)
2. เปิดโอกาสให้ค้นหา รวบรวมข้อมูล แยกแยะ และนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ (Self-study)
3. สอนเมื่อมีการถาม โดยส่วนมากจะเป็นการสอนแบบรายคนหรือรายกลุ่มในช่วงเวลาที่ผู้สอนเดินให้คำปรึกษา มากกว่าสอนรวม (Coaching)
4. เปิดโอกาสและให้เวลาผู้เรียนหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Individual Problem Solving)
5. ใช้เกมเป็นตัวช่วยเรื่องการเรียนรู้ในห้องเรียน (Game-Based Learning : GBL)
6. แบ่งกลุ่มทำโครงงานในเวลาเรียน (Team Project)
7. ให้นำสนอผลงานด้วยวิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย (Creative Presentation)
8. ใช้การวัดผลแบบไม่ป็นทางการและการวัดผลแบบหลายมิติ (Informal Assessment and Multidimensional Assessment)

การสร้างทักษะในการเรียน (Learning Skills) ที่ต้องการให้เด็ก เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากงานวิจัยของ กฤษณา ทิมสี ได้ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL)ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะ ว่าวิธีการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานในขั้นกระตุ้นความสนใจ ถ้าใช้เป็นเกม นักเรียนจะสนุกและชอบมาก เพราะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และส่งเสริมทักษะการคิดจึงทำให้มีความตื่นตัวที่จะเรียนรู้เนื้อหาต่อไป

ส่วนขั้นต้นและคิด ครูผู้สอนควรเดินไปทุกกลุ่มเพื่อให้คำปรึกษาและข้อสเนอแนะ ถ้ามคำถาม ครูควรตอบด้วยคำถาม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิด และเมื่อนักเรียนถาม ครูควรให้ความสนใจต่อคำถามแปลกๆ ของนักเรียนด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวา โดยให้คำชื่นชมต่อความคิดที่แปลก แตกต่าง และครูไม่ควรเน้นคำตอบที่คำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว และควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) เพื่อพัฒนาด้านอื่นๆ เช่น การสื่อสารและการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยี เป็นต้น ควรทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานร่วมกับการสอนแบบระดมสมอง หรือวิธีสอนอื่นในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

5. สรุป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creative Based Learning จึงสามารถในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรูปแบบการสอนนี้ได้ทำการวิจัยต่อยอดมาจาก Problem Based Learning PBL ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งได้ผลดีในหลายประเทศ เป็นการสอนแบบ Active Learning คือ การจัดการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอการบรรยายแบบเดิม การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) เครื่องมิอที่ใช้สะท้อนกลับการประเมินผลปฏิบัติการได้แก่ แบบบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู แบบสังเหตพฤติกรรมการสอนของครูโดยผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบทดสอบท้ายวงจร เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลปฏิบัติการได้แก่ แบบวัดทักษะการเรยนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนรู้โดยการพิจารณาการเรียนรูปกับ การจัดเรียนในแบบ Active Learning ในแบบอื่น อาทิ เช่น PBL Problem Based Learning, CBL Cased Problem Learning

7. เอกสารอ้างอิง

กฤษณา ทิมสี. *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

กวินกรณ์ ชัยเจริญ และสุกัญญา ทองแห้ว. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถด้านการพูดภาษาจีนโดยการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน. *Journal of Modern Learning Development, 5*(6) พฤศจิกายน-ธันวาคม 2563, 16-25.

ขวัญชัย ชีวนา และคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 37*(2) มีนาคม-เมษายน 2561, 78-96.

มงคล เรียงณรงค์ และ ลัดดา ศิลาน้อย. (2558). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ส 211-3 สังคมศึกษา 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38*(4), 141-148.

วิพรพรรณ ศรีสุธรรม. (2562). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่* 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิริยะฤาชัยพาณิชย์. (2558). การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้, 1*(2) กรกฎาคม-ธันวาคม 2558.

สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์. กระบวนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานในกระบวนวิชา CEE2205 (ความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็ก). *วารสารศึกษาปริทัศน์, 32*(2).

คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล กรณีศึกษา: โรงเรียนมัธยมศึกษาต้นแบบแห่งหนึ่ง

CHARACTERISTICS OF SCHOOL ADMINISTRATORS ON DEVELOPING TEACHING AND LEARNING IN THE DIGITAL ERA: A CASE STUDY OF MODEL SECONDARY SCHOOL

อาทิตย์ เพชรี
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
E-mail: Artitedpea@gmail.com
กนกวรรณ ตุรงคินานนท์
โรงเรียนรัตนาธิเบศร์
E-mail: kanokwontoi@gmail.com,
สมภิศ ชาภักดี
โรงเรียนธัญรัตน์
E-mail: sompitcharpagdee@gmail.com
ประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
E-mail: prapawantra@pim.ac.th
สุภาวดี วงษ์สกุล
โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
E-mail: w_suparwadee@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามความคิดเห็นของครู 2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล และ 3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต้นแบบแห่งหนึ่ง จำนวน 64 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ F-test ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: คุณลักษณะ, ผู้บริหารสถานศึกษา, การเรียนการสอนยุคดิจิทัล

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study the level of perceived characteristics of educational school administrators in the digital era according to the teachers' opinions, 2) compare the difference between teachers' years of work experiences and the characteristics of school administrators in the digital era, and 3) compare the difference between teachers' ages and the characteristics of school administrators in the digital era. Data collection was used questionnaire with 64 teachers from a model secondary school. The statistical data analysis was conducted using the descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, and f-test used as the inferential statistics. The data of the study revealed that: 1) the perceived characteristics of educational school administrators in the digital era according to the teachers' opinions were at the highest level, 2) the comparative study in difference between teachers' years of work experiences and the characteristics of school administrators in the digital era found that the respondents were not significantly different at the statistical significantly at a level of .05, and 3) the comparative study in differences between teachers' ages and the characteristics of school administrators in the digital era found that the respondents were not statistical significantly different at a level of .05.

Keywords: Characteristics, School Administrators, Teaching and Learning in the Digital Era

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่กล่าวกันว่าเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง เนื่องจากความก้าวหน้า การพัฒนาด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่เกิดจากความรู้ความสามารถของมนุษย์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) กระทรวงศึกษาธิการ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ จึงได้มีแนวคิดในการยกระดับการศึกษาไทยโดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้เพื่อการศึกษา ส่งผลให้สถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลของสถานศึกษาอาจมีความแตกต่างกันไปตามบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง แต่อย่างไรก็ตามด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ COVID-19 ในปีพ.ศ. 2563 ส่งผลให้สถานศึกษาทุกแห่งจำเป็นต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอน โดยสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนไว้ 5 รูปแบบ ตามบริบทและความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน คือ 1) ON-AIR 2) ONLINE 3) ON–DEMAND 4) ON-HAND และ 5) ON–SITE (สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ซึ่งถือเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเข้าสู่ยุคดิจิทัลของสถานศึกษาอย่างฉับพลัน ส่งผลให้สถานศึกษาหลายแห่งประสบปัญหาใน

ด้านความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นบุคคลสำคัญในการกำหนดนโยบายและทิศทางของสถานศึกษา โดยนโยบายดังกล่าวถือเป็นปัจจัยสำคัญในการนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับตัวเข้าสู่การเป็นสถานศึกษาในยุคดิจิทัล การกระตุ้นและการสร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัล ผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึง และนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโรงเรียน (ทินกร บัวชู และคณะ, 2562) โดยภาวะผู้นำ (Leadership) เป็นคุณลักษณะและคุณสมบัติของผู้นำ เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารจะให้อิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้อื่น โดยเฉพาะการใช้ศิลปะในการโน้มน้าวจูงใจให้ผู้ตามมีขวัญ และกำลังใจในการปฏิบัติงานด้วยความพอใจ นักบริหารการศึกษา/ผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมีทักษะประสบการณ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2557) ภาวะผู้นำเป็นทั้งศาสตร์ (Science) และศิลป์ (Art) เป็นเพราะภาวะผู้นำต้องมีความรู้และทักษะ มีหลักการ และเทคนิควิธีการเฉพาะ มีกระบวนการบริหารจัดการ (Management Process) ที่มีคุณภาพเพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ บรรลุสำเร็จตามเป้าหมาย ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ถ้าผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำดิจิทัลสูง ก็จะได้เปรียบในการแข่งขันที่จะนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างยั่งยืน สามารถบริหารการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดรับกับเป้าหมายและทิศทางการเปลี่ยนแปลง (จันทนา แสนสุข, 2559) ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาสถานศึกษาสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์และพันธกิจ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นต้นแบบที่ดีในการปรับตัวให้เหมาะสมกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สร้างวัฒนธรรมใหม่ในโรงเรียน เป็นผู้บริหารที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนและบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (Sheninger, 2014)

ด้วยเหตุผลนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล กรณีศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาต้นแบบแห่งหนึ่ง เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจะสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีการวางแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการซึ่งจะส่งผลเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามความคิดเห็นของครู

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ สามารถกำหนดคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล ดังนี้

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ได้เสนอคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล ว่าจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ICT) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการใช้ ICT ให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่าแท้จริง มีวิสัยทัศน์ด้าน ICT มีการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างวัฒนธรรมการทำงานและบรรยากาศสถานศึกษาให้มีการใช้ ICT อบรมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้าน ICT อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ส่งเสริม สนับสนุน สร้างแรงจูงใจครูและบุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้นำความรู้ ความสามารถด้าน ICT และเทคโนโลยีมาสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ทำตนให้เป็นตัวอย่างที่ดี สามารถใช้ ICT ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม จัดให้มีระบบการกำกับติดตามและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ ICT ของสถานศึกษาให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามนโยบายอย่างถูกต้องเหมาะสม

เอกรัตน์ เชื้อวังคำ และ วัลลภา อารีรัตน์ (2564) ได้ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ การรู้และใช้ดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล และจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล 2) ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการเทคโนโลยี และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ดิจิทัล และ 3) วิสัยทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ การสร้างวิสัยทัศน์ที่มุ่งดิจิทัล การมีส่วนร่วมในการวางแผน และการสร้างวิสัยทัศน์ที่ส่งเสริมการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม

ชัยยนต์ เพาพาน (2559) ได้สรุปว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลในศตวรรษที่ 21 ควรมีคุณลักษณะ คือ เป็นนักสร้างสรรค์ (Creative) นักการสื่อสาร (Communicator) นักคิดวิเคราะห์ (Critical Thinker) สร้างชุมชน (Builds Community) การมีวิสัยทัศน์ (Visionary) การสร้างความร่วมมือ และการติดต่อ (Collaboration and Connection) สร้างพลังเชิงบวก (Positive Energy) ความเชื่อมั่น (Confidence) ความมุ่งมั่น และความพากเพียร (Commitment and Persistence) ความเต็มใจที่จะเรียนรู้ (Willingness to Learn) เป็นนักประกอบการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Entrepreneurial, Creative and Innovative) นักริเริ่มงาน (Intuitive) มีความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ (Ability to Inspire) เป็นต้นแบบที่ดี (Good model) เมื่อต้องการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ต้องรู้และฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์ ฝึกการสื่อสารที่ดีและคิดวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการปลูกฝังด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ชีวิน อ่อนละออ (2563) กล่าวว่า นักบริหารการศึกษา ต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) ส่งเสริมการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความเชื่อมั่นในทักษะการใช้เทคโนโลยี 2) มีความคิดต่อองค์ความรู้ใหม่สร้างสังคมแห่งปัญญา และพัฒนาความสามารถใหม่ๆ 3) เต็มใจทดลอง ด้วยความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา และคิดค้นนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการบริการใหม่ๆ 4) พัฒนาความคล่องตัว ความเชี่ยวชาญสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล และ 5) การสร้าง ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ และแผนกลยุทธ์ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

Sheninger (2014) อธิบายเกี่ยวกับเจ็ดเสาหลักของผู้นำดิจิทัล (The Pillars of Digital Leadership) ได้แก่ 1) การสื่อสาร (Communication) 2) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) 3) การสร้างภาพลักษณ์ (Branding)

4) การมีส่วนร่วมของนักเรียน (Student Engagement/ Learning) 5) การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ (Professional Growth/ Development) 6) การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Re - envisioning Learning Spaces and Environments) และ 7) การให้โอกาส (Opportunity)

จากการศึกษาและสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจะต้องมีคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ด้านที่ 3 การบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านที่ 4 ทัศนคติและบุคลิกภาพของผู้บริหาร และ ด้านที่ 5 การส่งเสริมการมีส่วนร่วม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต้นแบบแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 68 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถาม จำนวน 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน และอายุ ตอนที่ 2 ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำแนกเป็น 5 ด้าน ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.951

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 68 คน ระหว่างวันที่ 1 – 30 มิถุนายน 2564 ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 64 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.11 จากแบบสอบถามทั้งหมด

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ F-test (One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน อายุ กับระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

5. ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุของครู

อายุของครู	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 ปี	35	54.69
31 – 40 ปี	22	34.38
41 – 50 ปี	5	7.81
51 – 60 ปี	2	3.13
มากกว่า 60 ปี	0	0.00
รวม	**64**	**100.00**

จากตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุของครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 54.69 รองลงมาคือ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 34.38 อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.81 และอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงานของครู

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 10 ปี	5	7.81
5 – 10 ปี	17	26.56
1 - 5 ปี	27	42.19
น้อยกว่า 1 ปี	15	23.44
รวม	**64**	**100.00**

จากตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงานของครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงาน 1 – 5 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 42.19 รองลงมาคือ 5 – 10 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 26.56 ถัดมาคือ น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 23.44 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.81 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล (n=64)

ด้านที่	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.36	0.59	มาก
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	4.66	0.50	มากที่สุด
3. การบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา	4.61	0.54	มากที่สุด
4. ทัศนคติและบุคลิกภาพของผู้บริหาร	4.54	0.59	มากที่สุด
5. การส่งเสริมการมีส่วนร่วม	4.60	0.57	มากที่สุด
รวม	**4.55**	**0.50**	**มากที่สุด**

จากตาราง 3 พบว่า การรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามความคิดเห็นของครูในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านที่ 1 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แปลผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = *4.36*, S.D. = 0.5*9*)

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครู ต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล (n=64)

ด้านที่	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	ระหว่างกลุ่ม	0.274	2	0.137	0.389*	0.679
	ภายในกลุ่ม	21.476	61	0.352		
	รวม	21.750	63			
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	0.689	2	0.345	1.412*	0.252
	ภายในกลุ่ม	14.890	61	0.244		
	รวม	15.579	63			
3. การบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	1.013	2	0.507	1.803*	0.174
	ภายในกลุ่ม	17.146	61	0.281		
	รวม	18.160	63			
4. ทัศนคติและบุคลิกภาพของผู้บริหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.320	2	0.660	1.940*	0.152
	ภายในกลุ่ม	20.750	61	0.340		
	รวม	22.070	63			
5. การส่งเสริมการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	0.916	2	0.458	1.441*	0.245
	ภายในกลุ่ม	19.388	61	0.318		
	รวม	20.304	63			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.723	2	0.362	1.445*	0.244
	ภายในกลุ่ม	15.264	61	0.250		
	รวม	15.987	63			

* $p \geq .05$

จากตาราง 4 พบว่า ความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ทั้งภาพรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของครู ต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล (n=64)

ด้านที่	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	ระหว่างกลุ่ม	0.761	3	0.254	0.725*	0.541
	ภายในกลุ่ม	20.989	60	0.350		
	รวม	21.750	63			
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	1.055	3	0.352	1.453*	0.236
	ภายในกลุ่ม	14.524	60	0.242		
	รวม	15.579	63			
3. การบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.461	3	0.154	0.520*	0.670
	ภายในกลุ่ม	17.699	60	0.295		
	รวม	18.160	63			
4. ทัศนคติและบุคลิกภาพของผู้บริหาร	ระหว่างกลุ่ม	0.930	3	0.310	0.880*	0.457
	ภายในกลุ่ม	21.140	60	0.352		
	รวม	22.070	63			
5. การส่งเสริมการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	0.934	3	0.311	0.965*	0.415
	ภายในกลุ่ม	19.370	60	0.323		
	รวม	20.304	63			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.513	3	0.171	0.664*	0.578
	ภายในกลุ่ม	15.474	60	0.258		
	รวม	15.987	63			

* $p \geq .05$

จากตาราง 5 พบว่า ความแตกต่างระหว่างอายุของครูต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ทั้งภาพรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

งานวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนยุคดิจิทัล สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีคุณลักษณะ 5 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา 4) ด้านทัศนคติและบุคลิกภาพของผู้บริหาร และ 5) ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Sheninger (2014) ได้นำเสนอเสาหลักของภาวะผู้นำในยุคดิจิทัล คือ แนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษายุคดิจิทัลที่สำคัญ ประกอบด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับนักบริหารการศึกษา ได้แก่ 1) การสื่อสาร 2) การประชาสัมพันธ์ 3) การสร้างภาพลักษณ์ 4) การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ และ 5) การปรับวิสัยทัศน์เกี่ยวกับพื้นที่การเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม และงานวิจัยของไชยาภาวะบุตร และคณะ (2561) ได้ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) โรงเรียนแห่งนวัตกรรม 2) การสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล 3) บูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 4) จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5) บูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผล

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องมาจากสิ่งที่สำคัญที่สุดในการบริหารจัดการสถานศึกษาคือการพัฒนาคุณภาพในด้านการจัดการเรียนการสอนของครู การพัฒนาหลักสูตร รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผู้บริหารจะต้องส่งเสริมให้ครูและบุคลากร ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน มีการอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สนับสนุนงบประมาณในการจัดหาสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษา ในขณะที่ ด้านที่ 1 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แปลผลอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่ก็ยังถือว่าอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบมาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษาอาจไม่จำเป็นต้องมีทักษะในระดับปฏิบัติการหรือการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนด้วยตนเองมากเท่ากับครูผู้สอน แต่ในทางกลับกันผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะในด้านการบริหารจัดการ (Skills in organizational management) เป็นสำคัญ ในการสนับสนุน จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอนซึ่งถือเป็นผู้ใช้งาน รวมถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้กับครูผู้สอน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงมีวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอและเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับ Klein (2020) ได้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล คือ ผู้บริหารควรพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษาได้ มีการกำหนดนโยบายและทิศทางขององค์กร โดยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในสถานศึกษา สามารถปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การทำงานของครู ต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เนื่องมาจากครูทุกคนรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในด้านต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ความสำคัญของคุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจะช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลให้มากที่สุด สอดคล้องกับ ยุวดี นามนิล และคณะ (2564) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง บทบาทของผู้บริหารต่อการบริหารงานบุคลากรยุคดิจิทัลของสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารในการบริหารงานบุคลากรยุคดิจิทัลของสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ มานนท์ จันทร์เจียม (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานสถานศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานสถานศึกษา จำแนกตามเพศ และประสบการณ์การปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า ครูที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานสถานศึกษา โดยภาพรวมไม่พบความแตกต่าง

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของครู ต่อระดับการรับรู้คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เนื่องมาจาก ครูผู้สอนรับรู้ได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ครูทุกช่วงอายุเห็นความสำคัญของการใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยที่ผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในด้านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาสู่การเป็นสถานศึกษายุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรสวรรค์ บุญณกรณ์ชัย (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนทวีธาภิเศก ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน พบว่าทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาความรู้และแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เนื่องจากการจะส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้กับครูผู้สอนในยุคดิจิทัลได้นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นจะต้องมีวิสัยทัศน์ สามารถกำหนดนโยบาย พัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้ครูผู้สอนเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์การเรียนการสอนในยุคดิจิทัล รวมถึงการพัฒนาเครือข่ายและการมีส่วนร่วม เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงกว้างและเชิงลึกได้อย่างละเอียด โดยการมีการทำวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) มีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสนับสนุนผลการวิจัยมากขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

จันทนา แสนสุข. (2559). *ภาวะผู้นำ.* กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.

ชัยยนต์ เพาพาน. (2559). แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานการเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 12*(1), 1-9.

ชีวิน อ่อนละออ, สุชาติ บางวิเศษ, กานนท์ แสนเภา, สวิตา อ่อนละออ. (2563). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล สำหรับนักบริหารการศึกษา. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 10*(1), 119-108.

ไชยา ภาวะบุตร, สุรัตน์ ดวงชาทม, สุมัทนา หาญสุริย์. (2563). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 9*(33) ตุลาคม - ธันวาคม 2563.

ทินกร บัวชู และ ทิพภาพร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารครุศาสตร์สาร, 13*(2), 286-294.

มานนท์ จันทร์เจียม. (2558). *ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานสถานศึกษา โรงเรียนในกลุ่มภูเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 2.* สืบค้นจาก http://www.edu-journal.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/111.ru. (30 กรกฎาคม 2564).

ยุวดี นามนิล, ศิริพงษ์ เศาภายน, และ อุไร สุทธิแย้ม. (2564). บทบาทของผู้บริหารต่อการบริหารงานบุคลากรยุคดิจิทัลของสถานศึกษาในอำเภอบางบัวทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi, 6*(2), 15-30.

วิโรจน์ สารรัตนะ. (2557). *ภาวะผู้นำ ทฤษฎี และนานาทัศนะร่วมสมัยปัจจุบัน.* กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธ

ศรสวรรค์ บุญณกรณ์ชัย. (2561). *ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนทวีธาภิเศก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1.* การศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรศึกษาศาสตร-มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกริก.

สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *สพฐ. แจงเลือกวิธีเรียนได้หลายแบบหากไม่พร้อมเรียนออนไลน์* (ออนไลน์). สืบค้นจาก https://www.obec.go.th/archives/377135 (9 กันยายน 2564).

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *สภาวะการศึกษาไทยปี 2559/2560 แนวทางการปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ยุค Thailand 4.0.* กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). *การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล (School Management in Digital Era).* สืบค้นจาก https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content./52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir. (30 มิถุนายน 2564).

เอกรัตน์ เชื้อวังคำ และ วัลลภา อารีรัตน์. (2564). องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 22,* 25 มีนาคม 2564: 886-893.

Klein, M. (2020). Leadership Characteristics in The Era Of Digital Transformation, *BMIJ,* 8(1): 883-902 doi: http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1441.

Sheninger, E. (2014). *Pillars of digital leadership*. International Center for Leadership in Education.

การใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

THE USE OF SCIENCE CONTENT-BASED LANGUAGE INSTRUCTION TO PROMOTE ENGLISH READING ABILITY AND SCIENCE KNOWLEDGE AMONG GRADE 11 STUDENTS

ชลดา สุมา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: chonlada.su@yupparaj.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 35 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียน มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นจากระดับคุณภาพพอใช้เป็นระดับคุณภาพดี 2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นจากระดับคุณภาพดีเป็นระดับคุณภาพดีเยี่ยม

คำสำคัญ: แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare students' English reading ability, and to compare students' science knowledge after learning through the content-based instruction. The sample group was 35 grade 11 students at a school in Chiang Mai Province, during the second semester of the academic year 2019. The experimental instruments were four lesson plans using the science content-based instruction. The data collecting instruments were the English reading ability test, and the science knowledge tests. The obtained data were analyzed by using mean, standard deviation, and percentage. The findings of this study were as follows:

1. The comparison scores of after having learned through the science content-based instruction, the students' English reading ability scores were higher from a fair level to a good level, and 2. after having learned through the science content-based instruction, the students' science knowledge scores were higher from a good level to an excellent level.

Keywords: Science Content-Based Language Instruction, English Reading Ability, Science Knowledge

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนงานสำคัญที่จะต้องผลักดันให้เกิดผลเป็นรูปธรรม คือ การยกระดับภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ โดยสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษา เน้นการเรียนการสอนสำหรับนำไปใช้สื่อสารจริงมากกว่าหลักไวยากรณ์ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559) การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษก็มีปัญหามาโดยตลอด ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะทักษะการอ่าน เพราะในปัจจุบันถึงแม้ว่าผู้สอนหลายท่านได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคนิคการอ่านและเริ่มที่จะสอนเทคนิคการอ่านให้กับผู้เรียน แต่ผู้สอนส่วนใหญ่ยังใช้เวลากับการให้ผู้เรียนอ่านเรื่องและผู้สอนจะแปลเรื่องที่อ่านและถามคำถามเพื่อวัดความเข้าใจของผู้เรียนในห้องเรียน ผู้สอนจึงขาดความเข้าใจในการสอนการอ่านรวมทั้ง การถ่ายทอดเทคนิคการอ่านให้กับผู้เรียน (อรุณี วิริยะจิตรา และคณะ, 2555) ถ้านักเรียนได้รับการฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสมจากเนื้อหาและทำกิจกรรมที่ผู้เรียนสนใจและเกี่ยวข้องกับความรู้เดิมของผู้เรียน น่าจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น เกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงและเพื่อเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในอนาคต โดยใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา งานวิจัยเกี่ยวกับแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาของ Mohan (1986) พบว่าการฝึกทักษะทางภาษาร่วมกับวิชาต่างๆ ในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อเน้นความสามารถทางวิชาการและการสื่อสารและใช้เวลาเรียนที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งใจเรียนจนประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรับวิธีเรียนให้เข้ากับองค์ประกอบต่างๆ เช่น ความยากง่ายของเนื้อหาวิชา เวลาเรียน ความรู้เดิมในเรื่องที่เรียน จุดประสงค์และความสำคัญของความรู้ เพื่อนำเสนอประสบการณ์ใหม่ ตลอดจนการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลมานำเสนอ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอันจะเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้และทักษะทางภาษา ตลอดจนส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆ กัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

(2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาอาศัยทฤษฎีทางภาษาหลายๆ ทฤษฎีประกอบกัน เช่นเดียวกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารที่เป็นที่นิยมในการเรียนการสอนภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนฝึกใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการศึกษาเนื้อหาพร้อมกับการพัฒนาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ โดยผู้สอนจะใช้เนื้อหาเป็นตัวกำหนดรูปแบบของภาษา อันได้แก่ เสียง ศัพท์ และโครงสร้างต่างๆ และความหมายที่จำเป็นต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้เป็นพื้นฐานเพื่อที่จะสามารถใช้ภาษาอังกฤษตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นทฤษฎีทางภาษาที่เกี่ยวข้องกับแนวการสอนดังกล่าวคือ แนวคิดของภาษาศาสตร์กลุ่มโครงสร้าง ซึ่งมีแนวคิดว่า การเรียนรู้ภาษาคือ การเรียนรู้องค์ประกอบของภาษา อันได้แก่ หน่วยของเสียง หน่วยของโครงสร้างและหน่วยของความหมาย ถ้าผู้เรียนเรียนรู้องค์ประกอบของภาษาดังกล่าวจะสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจสาระของเนื้อหาและสามารถใช้องค์ประกอบของภาษาเหล่านั้นในทักษะการพูดหรือทักษะการเขียนเชิงวิชาการได้

นอกจากการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาจะอาศัยแนวคิดภาษาศาสตร์กลุ่มโครงสร้าง ซึ่งยังคงคำนึงถึงความสำคัญขององค์ประกอบของภาษาหรือรูปแบบของภาษาที่จะสอนแล้ว Brinton, Snow, Wesche (1989) ได้อธิบายว่าแนวการสอนดังกล่าว ใช้เนื้อหาเป็นตัวกำหนดหน้าที่ของภาษาโดยใช้ทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่านและเขียนในการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ Richards and Rodgers (2001) ว่า การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาควรบูรณาการทักษะทางภาษาต่างๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนได้ทักษะการเรียนภาษาจากสถานการณ์จริงผ่านกิจกรรมการอ่าน การจดบันทึก ฟังและเขียนสรุปความ หรือการโต้ตอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ ตลอดจนการเรียนโครงสร้างทางภาษาผ่านเนื้อหาและเป็นส่วนประกอบจากการเรียนทักษะต่างๆ เช่น เมื่อผู้เรียนได้ฟังข่าวหรืออ่านบทความจากเอกสารจริงแล้ว ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการอ่านและสามารถพูดโต้ตอบ หรือเขียนเชิงวิชาการได้ เป็นต้น นอกจากผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะภาษาเชิงวิชาการแล้ว ผู้เรียนยังพัฒนาทักษะการเรียนอีกด้วย ฉะนั้นการสอนดังกล่าวยังได้อิทธิพลของแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของภาษา ซึ่งมีความเชื่อว่าภาษาเป็นเครื่องมือแสดงออกซึ่งความหมาย ในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวนอกจากผู้เรียนจะได้เรียนเนื้อหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจแล้ว ผู้เรียนยังฝึกใช้ภาษาตามหน้าที่ต่างๆ ที่ตนต้องการอีกด้วย

จากทฤษฎีทางภาษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาเป็นการสอนที่อาศัยหลักการของทฤษฎีทางภาษาหลายๆ ทฤษฎี ได้แก่ แนวคิดของภาษาศาสตร์กลุ่มโครงสร้างที่คำนึงองค์ประกอบหรือรูปแบบของภาษาที่เชื่อมโยงกับบริบทของเนื้อหา แม้ว่าแนวการสอนดังกล่าวจะไม่เน้นการสอนรูปแบบของภาษาก็ตาม แต่ยังคงเน้นถึงการให้เนื้อหาเป็นตัวกำหนดรูปแบบของภาษาที่จะสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อผู้เรียนจะได้ใช้ความรู้ในรูปแบบของภาษาทำความเข้าใจสาระของเนื้อหาและใช้ในทักษะเพื่อการสื่อสารได้ นอกจากนี้วิธีสอนดังกล่าวยังอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับภาษาว่าภาษามีหน้าที่ในการสื่อความหมาย ในการเรียนการสอนผู้เรียนจะฝึกใช้ภาษาเพื่อสื่อสารตามหน้าที่ต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการ ในส่วนของแนวคิดเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมของวิธีสอนนี้ กล่าวถึงการเรียนรู้ภาษาเกิดจากการที่ผู้เรียนร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันซึ่งส่งเสริมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทั้งในการพูดและการเขียน

ประกายเพชร พรมแสง (2553) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้วิธีการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิชา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนภาษาอังกฤษหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้วิธีการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด

ศรีวิมล วงศ์ชมภู (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและศึกษาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนหลังจากได้รับการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ พบว่าคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นจากระดับไม่ผ่าน เป็นระดับดีหลังจากได้รับการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นผลการศึกษาคะแนนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนหลังจากได้รับการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับดี

3.2 สมมติฐานการวิจัย

(1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

(2) ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 4 (อ 32214) จำนวน 234 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 4 (อ 32214) โดยมีการเลือกแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง รวมจำนวน 35 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นก่อนอ่าน 3. ขั้นระหว่างอ่าน และ 4. ขั้นหลังอ่าน (Post-reading) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเที่ยงตรงของเนื้อหา จุดประสงค์ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จำนวน 4 แผน แผนละ 5 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 20 คาบ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ที่วัดความสามารถในการอ่านตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) พุทธศักราช 2551 และระดับการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน ผู้วิจัยหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการนำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ ค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งมีค่า ตั้งแต่ 0.22-0.89 และค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.22-0.78 โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.79 จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ และเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551)

2.2.2 แบบทดสอบวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน โดยหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการนำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ ค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.27-0.91 และค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.23-0.77 โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.72 จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ และเทียบเกณฑ์ระดับคุณภาพของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ก่อนการเรียน

3.2 ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา จำนวน 4 แผน แผนละ 5 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 20 คาบ

3.3 หลังจากที่ดำเนินการสอนครบทั้ง 4 แผน นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3.4 นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อแปลผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์

4.2 หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และค่าสถิติทดสอบ t ของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน

5. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ระดับคุณภาพ และสถิติทดสอบ t ของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

การวัด	$\bar{X}$	SD	%	ระดับคุณภาพ	คะแนนพัฒนาการ	t-value	p-value
ก่อนเรียน	26.09	4.95	65.23	พอใช้	4.57	10.084**	0.000
หลังเรียน	30.66	4.52	76.65	ดี	11.13%		

**มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จากตาราง 1 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 26.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.95 คิดเป็นร้อยละ 65.23 อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 30.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 76.65 อยู่ในระดับคุณภาพดี ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนพบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 4.57 คิดเป็นร้อยละ 11.13 ของคะแนนเต็ม

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ระดับคุณภาพ และสถิติทดสอบ t ของคะแนนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังจากการเรียนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์

การวัด	$\bar{X}$	SD	%	ระดับคุณภาพ	คะแนนพัฒนาการ	t-value	p-value
ก่อนเรียน	31.40	3.07	78.50	ดี	2.80	8.551	0.000
หลังเรียน	34.20	2.68	85.50	ดีเยี่ยม	(7.00%)		

**มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 2 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 31.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.07 คิดเป็นร้อยละ 78.50 อยู่ในระดับคุณภาพดี ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 34.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.68 คิดเป็นร้อยละ 85.50 อยู่ในระดับคุณภาพดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนพบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 2.80 คิดเป็นร้อยละ 7.00 ของคะแนนเต็ม

6. อภิปรายผล

(1) การเรียนการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหามีเนื้อหาน่าสนใจ และเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน นอกจากนั้นเนื้อหาที่ใช้สอนยังมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ผู้วิจัยปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน สอดคล้องกับ Richard & Roger (2001) ที่ว่า ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนภาษาที่สองได้ ต่อเมื่อข้อมูลหรือเนื้อหาที่ได้รับเป็นสิ่งที่น่าสนใจ มีประโยชน์และทำให้การเรียนรู้บรรลุจุดหมายตามความต้องการ เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันหรือเป็นรูปธรรมเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนภาษาได้ดีกว่าและมีประสิทธิภาพ

ประการที่สอง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการการเรียนการสอนที่ใช้เนื้อหาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และการสอนภาษาทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด

อ่าน และเขียน ลักษณะกิจกรรมจะเน้นความสำคัญของนักเรียนผ่านกิจกรรมความร่วมมือและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร จะช่วยส่งเสริมความสามารถและทักษะทางภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาเป็นแนวการสอนที่มีหลักการในการเรียนรู้ภาษาสอดคล้องกับแนวคิดในการเรียนรู้ภาษาที่สอง ของ Krashen (1982) ที่มีความเชื่อว่า นักเรียนเรียนรู้ภาษาที่สองเพราะได้รับข้อมูลทางภาษาที่สามารถเข้าใจได้ ไม่ใช่เพราะนักเรียนจดจำศัพท์หรือฝึกทำแบบฝึกหัดทางไวยากรณ์ วิธีสอนใดก็ตามที่เน้นการให้ข้อมูลทางภาษาที่นักเรียนสามารถเข้าใจได้ จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษา ตลอดจนการใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนให้กับนักเรียน จะให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการสื่อสาร การใช้ความรู้พื้นฐานเดิมและทักษะการใช้ภาษาต่างๆ ที่จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาและมีความภาคภูมิใจในตนเองสู่ระดับที่สูงขึ้น นักเรียนจะได้รับประโยชน์ที่สำคัญที่สุด คือได้เรียนรู้การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารไปพร้อมๆ กับทักษะการเรียนที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและมีความพร้อมที่จะศึกษาต่อในระดับสูง นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การสอนแนวนี้ช่วยพัฒนานักเรียนให้คิดเป็น วิพากษ์วิจารณ์เป็นและพร้อมที่จะใช้ภาษาเป็นเครื่องมือศึกษาด้วยตนเองในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นบันไดสู่ความสำเร็จในอนาคต ในระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนมีความตั้งใจ ความกระตือรือร้นและความพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ นักเรียนสามารถทำงานกิจกรรมกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพและแบ่งงานกันทำตามระดับความสามารถ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการการเรียนการสอนที่ใช้เนื้อหาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และการสอนภาษาทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน ลักษณะกิจกรรมจะเน้นความสำคัญของนักเรียนผ่านกิจกรรม ความร่วมมือและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร จะช่วยส่งเสริมความสามารถและทักษะภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น

(2) การเรียนการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์สูงขึ้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

นักเรียนได้ทำแบบทดสอบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนบทเรียนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา และเมื่อนักเรียนได้เรียนบทเรียนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถกับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Brinton et al. (1989) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถทางภาษาของนักเรียนวิธีหนึ่ง คือ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เนื้อหา ทักษะทางภาษา กระบวนการคิด เจตคติและวัฒนธรรม และก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนด้านต่างๆ ตลอดจนเป็นการประสานเนื้อหาเข้ากับวัตถุประสงค์ของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารที่นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาอังกฤษในการเป็นเครื่องมือในการศึกษาเนื้อหา และการทำกิจกรรมเนื้อหาของบทเรียนเหล่านี้นักเรียนมีความคุ้นเคยและมีพื้นฐานความรู้เดิมอยู่บ้างแล้ว นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ภาษาได้ดี เมื่อมีโอกาสใช้ภาษาในสถานการณ์ที่เหมือนจริงและนักเรียนจะใช้ภาษา มากขึ้นถ้ามีความสนใจในเนื้อหาที่เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงต้องนำเนื้อหาที่เป็นจริงและสถานการณ์การเรียนรู้ ที่สมจริงมาให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษามาเชื่อมโยงกับเนื้อหาของวิชาในภาษาอังกฤษ และที่สำคัญที่สุด คือการสอนในแนวนี้ฝึกให้นักเรียนคิดเป็นสามารถวิพากษ์วิจารณ์ข้อมูลที่ได้จากเนื้อหาที่เรียนและใช้ทักษะทางภาษา เป็นเครื่องมือ ในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

สรุปได้ว่าการใช้แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นและนักเรียนมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สูงขึ้นตรงตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางด้านภาษาและเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ต่อไป

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ควรมีการชี้แจงรูปแบบและประโยชน์การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาก่อนทำการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนักและความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น

(2) ควรใช้เวลาในขั้นก่อนอ่านให้มากยิ่งขึ้นเพื่อให้ตัวป้อนทางภาษาที่เพียงพอ และให้เวลา กับผู้เรียนในการทำกิจกรรมการสอนตลอดจนระยะเวลาในการสอนแต่ละบทเรียน

(3) ควรแนะนำให้นักเรียนทำสมุดบันทึกคำศัพท์หรือสำนวนในแต่ละบทเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านทบทวนได้

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรกำหนดค่าร้อยละของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและคะแนนของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนแต่ละคนก่อนและหลังจากได้รับการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา ว่าควรเพิ่มขึ้นเท่าไร เนื่องจากโดยปกติแล้วคะแนนหลังเรียนมักจะสูงกว่าก่อนเรียนเสมอ แต่อาจจะเพิ่มไม่มาก จึงไม่ค่อยเห็นได้ชัดเจน

(2) ควรมีการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะและเรียนรู้เนื้อหาต่างๆ อย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และร่วมมือกับผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในการกำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อลดภาระงานของนักเรียน

(3) ควรมีการศึกษาและวิจัยตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความสามารถในการฟัง การพูด และการเขียนภาษาอังกฤษ

8. เอกสารอ้างอิง

ประกายเพชร พรมแสง. (2553). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้วิธีการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิชา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.* (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศรีวิมล วงศ์ชมภู. (2555). *การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)*. สืบค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2561, จาก http://www.bps.sueksa.go.th/

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อรุณี วิริยะจิตรา และคณะ. (2555). *เหลียวหลังแลหน้าการสอนภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส (1989).

Brinton, D.M., Snow, M.A., and Wesche, M.B. (1989). *Content-Based Second Language Instruction*. Boston: Heinle& Heinle.

Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition.* Oxford: Pergamon.

Mohan, B.A. (1986*). Language and Content. Reading*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Richards, J. C. and Rodger T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language teaching Second Edition.* New York: Cambridge University Press.

การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล

DESIGN OF A DIGITAL GAME ON A STUDENT-CENTRED APPROACH TO ENHANCE THE DIGITAL QUOTIENT

อมรพงศ์ สุขเสน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

E-mail: suksen.am@gmail.com

นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

E-mail: nutteerat@g.swu.ac.th

นฤมล ศิระวงษ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

E-mail: naramon@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 2) ศึกษาคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา เกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนสังคมศึกษา จำนวน 2 ท่าน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยแบ่งออกเป็นส่วนต่อประสานระหว่างเกมกับผู้เล่น และสถานการณ์ภายในเกม 2) คุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า การออกแบบเกมดิจิทัลมีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้ (ค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85)

คำสำคัญ: เกมดิจิทัล, แนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ABSTRACT

The purpose of this research is to design and studying the effectiveness of a digital game on a student-centered approach. The sample group consisted of 5 experts following: 3 experts in educational technology, 2 experts in social studies teachers. The data were analyzed using arithmetical mean.

The research finding following: (1) a game design of a digital game on a student-centered approach including user interface and gaming situation; and (2) a game design of a digital game on a student-centered approach had an Index of Item-Objective Congruence was at 0.85.

Keywords: Digital game, Student-centred

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

โลกในปัจจุบันภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ทำให้เทคโนโลยีเกิดการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของมนุษย์ในสังคมโลกอย่างทั่วถึง มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจึงถูกหลอมรวมกับโลกดิจิทัลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เด็กส่วนใหญ่ใช้พื้นที่บนโลกออนไลน์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน (Smart phone) รวมไปถึงแท็บเล็ต (Tablet) ทำให้จำนวนพลเมืองในโลกดิจิทัลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

สังคมในยุคที่มีการผสมผสานดิจิทัลจึงกลายเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างเต็มตัว ผู้ใช้งานต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเอาตัวรอดและใช้ชีวิตอยู่บนโลกยุคดิจิทัลได้ รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง และตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้อื่นอย่างชาญฉลาด ซึ่งหากขาดความฉลาดทางดิจิทัลก็จะส่งผลเสียทั้งต่อตนเองและสังคม จึงทำให้เกิดปัญหากับตนเองและผู้อื่น และหากปัญหานี้เกิดขึ้นในวัยเด็กจะส่งผลให้เด็กไม่สนใจในการเรียน ใช้เวลาอยู่บนโลกออนไลน์มากกว่าการพูดคุยและสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ทำให้ขาดทักษะการพูดคุยกับผู้อื่น ขาดมนุษยสัมพันธ์ และไม่สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว จึงจำเป็นต้องจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความต้องการและความถนัดของตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและแสดงออก ปฏิบัติอย่างอิสระ และได้แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงมีจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนจะต้องลดบทบาทและปรับเปลี่ยนจากผู้บอกความรู้ให้แก่ผู้เรียน มาเป็นผู้สนับสนุน ผู้ชี้แนะ ที่ปรึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556)

ทั้งนี้การส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล จึงเป็นการส่งเสริมความฉลาดทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการดำรงชีวิตภายใต้สังคมยุคดิจิทัลให้กับผู้เรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองหรือกระบวนการเผชิญสถานการณ์ (Conflict Situation Skills) เป็นกระบวนการการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้มีโอกาสสัมพันธ์กับสิ่งที่จะเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำประสบการณ์จากการเรียนรู้นั้น มาเป็นแนวทางในการเลือกและตัดสินใจ ผ่านการวิเคราะห์และประเมินค่า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) ซึ่งจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการนำเกมที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เล่นบนอุปกรณ์ดิจิทัล ซึ่งเกมช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินขณะเรียน เป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากการเล่น สามารถฝึกทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะทางภาษา และทักษะทางสังคม ฝึกการวางแผน การทำงานเป็นทีม รู้จักแบ่งหน้าที่ ฝึกความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามกฎที่ตั้งไว้ รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการประจักษ์ด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้นั้นอยู่คงทน และสามารถเชื่อมโยงการเล่นเกมไปสู่ชีวิตประจำวันได้ (ทิศนา แขมมณี, 2559; ศยามน อินสะอาด, 2557)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ว่าควรประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้างที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความฉลาดทางดิจิทัล รวมทั้งศึกษาคุณภาพของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

(2) เพื่อศึกษาคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนบทบาทผู้สอนให้เป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียน อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการคิด วิเคราะห์ วางแผน ลงมือปฏิบัติ ให้ผู้เรียนเกิดความรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (กรมวิชาการ, 2543) ได้เสนอแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

1. สมองมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุด สมองของมนุษย์มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิด สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติ และทุกสิ่งรอบตัว สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ผ่านสมองและระบบประสาทสัมผัส ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างสมอง จิตใจ มือ และสุขภาพองค์รวม

2. ความหลากหลายของสติปัญญาของแต่ละคน มีความสามารถที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่จัดให้ผู้เรียน ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงควรมีความหลากหลาย เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3. การเรียนรู้ประสบการณ์ตรงที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรลดการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาลง โดยเน้นให้ผู้เรียนและผู้สอนมีบทบาทร่วมกันในการแสวงหาความรู้ โดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับกิจกรรม โดยได้เรียนในแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้สอนมีหน้าที่เตรียมการจัดสิ่งเร้า ให้คำปรึกษา วางแนวกิจกรรม และประเมินผลการพัฒนาการของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น จะต้องมีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนเผชิญกับประสบการณ์ตรง ได้ฝึกคิด ฝึกตัดสินใจ ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ และร่วมคิดร่วมสร้างสรรค์ และสร้างสัมพันธ์อันดีร่วมกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา

คำว่า “เกม” ได้รับการบัญญัติความหมายโดยสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2554) ว่า เกม หมายถึง การแข่งขันที่มีกติกากำหนด เช่น เกมกีฬา หรือการเล่นเพื่อความสนุก เช่น เกมคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ เทพฤทธิ์ สินธำรงรักษ์ (2556) ที่ได้ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจภายใต้ข้อกำหนดที่แน่นอน โดยระยะเวลาและสถานที่ถูกกำหนดไว้ มีลักษณะเป็นเงื่อนไขหรือข้อผูกมัดที่ผู้เล่นยอมรับ อีกทั้งยังต้องสร้างความรู้สึกร่วมให้ผู้เล่นได้ เช่น ความเครียด ความสนุกสนาน หรือความคิดในการวางแผน นอกจากนี้ ศยามน อินสะอาด (2557) ได้เสนอเพิ่มเติมว่า เกมเป็นสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน ช่วยฝึกทักษะความพร้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา

ในปัจจุบันเกมได้เปลี่ยนแปลงการแสดงผลโดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เกมบนสมาร์ทโฟน เกมบนแท็บเล็ต รวมไปถึงเกมออนไลน์ที่ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเล่นจึงทำให้รูปแบบของเกมน่าสนใจและสามารถดึงดูดความสนใจผู้เล่นได้มากขึ้น เรียกว่า เกมดิจิทัล โดยมีผู้ให้ความหมายของเกมตามลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการแสดงผล เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เป็นเกมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อเล่นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ เกมออนไลน์ (Online Game) คือ วิดีโอเกมที่เล่นบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะบนอินเทอร์เน็ต เกมออนไลน์มีส่วนที่คล้ายคลึงกับเกมหลายผู้เล่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้

เกมดิจิทัลจะต้องมีกติกาการเล่นแน่นอน ชัดเจน และเข้าใจง่าย โดยการออกแบบส่วนต่อประสานนั้นจะต้องสามารถดึงดูดความสนใจในการเล่นเกม เช่น ความสวยงาม ท้าทายความสามารถด้านต่างๆ ของผู้เล่น แสดงข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน โดยสรุปคะแนนจากการประเมินผล เพื่อใช้ในการพัฒนาข้อผิดพลาด ทบทวนความรู้ความเข้าใจ ความสามารถของตนเองที่ได้หลังจากการเรียนด้วยบทเรียน รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นจะต้องใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน และราคาไม่สูงมาก เพื่อตอบสนองต่อแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเล่นได้ทุกที่ทุกเวลา

เกมดิจิทัลเป็นสื่อสมัยใหม่ที่สามารถสร้างความบันเทิง และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกัน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ที่หลากหลาย เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสนุกสนาน ช่วยฝึกทักษะการคิดขั้นสูง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทและจุดประสงค์ของเกมที่ผู้สร้างได้กำหนดไว้ เกมดิจิทัลจึงเป็นเกมที่เหมาะกับการนำเสนอเนื้อหาประเภททฤษฎี ทักษะ และพฤติกรรม จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น พร้อมมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ผู้สร้างเกมได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ได้จากการเล่นเกมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้ ทั้งนี้ ข้อจำกัดของเกมที่อาจต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้มาก ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น โดยมีการวัดผลการเรียนรู้เป็นระยะบวกกับการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ เช่น การให้รางวัล หรือการเสียชีวิตในเกม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นและความพยายามในการเล่นเกมมากขึ้น

ดังนั้น เกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงเป็นเกมที่มีกติกาการเล่นแน่นอน ชัดเจน และเข้าใจง่าย โดยการออกแบบส่วนต่อประสานนั้นจะต้องสามารถดึงดูดความสนใจในการเล่นเกม เช่น ความสวยงาม ท้าทายความสามารถด้านต่าง ๆ ของผู้เล่น แสดงข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน โดยสรุปคะแนนจากการประเมินผล เพื่อใช้ในการพัฒนาข้อผิดพลาด ทบทวนความรู้ความเข้าใจ ความสามารถของตนเองที่ได้หลังจากการเรียนด้วยบทเรียน รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นจะต้องใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน และราคาไม่สูงมาก เพื่อตอบสนองต่อแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเล่นได้ทุกที่ทุกเวลา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มเป้าหมาย

4.1.1 การหาคุณภาพของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิในระดับปริญญาเอกหรือผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา เกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน และด้านการสอนสังคมศึกษา จำนวน 2 ท่าน โดยการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling)

4.2 การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร งานวิจัย แหล่งข้อมูลในเว็บไซต์ ที่มีชื่อไทยประกอบด้วย คำว่า “เกมดิจิทัล” และ “การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ชื่อภาษาอังกฤษประกอบด้วยคำว่า “Game” และ “Student-centered learning” ตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2563

4.2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.2.3 สังเคราะห์องค์ประกอบของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีองค์ประกอบในการออกแบบ ดังนี้

4.2.3.1 การออกแบบการนำเสนอ

1) เป้าหมายของการเล่นเกม

2) กฎ กติกาการเล่น

3) ปฏิสัมพันธ์กับเกม

- มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกตัดสินใจ ด้วยตนเอง
- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้
- การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา

4) ความท้าทาย อุปสรรค และการแข่งขัน

5) การสรุปและอภิปรายผลการเล่น

4.2.3.2 การออกแบบส่วนต่อประสาน

1) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

2) ตัวละคร

3) ฉากประกอบ

4) รางวัล

4.2.4 ออกแบบร่าง (Story board) เนื้อหาของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

4.2.4.1 องค์ประกอบของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล โดยกำหนดเป็นกรอบกิจกรรมในเกม ประกอบด้วยหน้าต่าง จำนวน 12 หน้าต่าง ดังนี้

1) หน้าเมนู

2) หน้าเวิลด์ ชื่อหน้าต่างในเกม “โรงเรียนร้าง”

3) ด่าน 1 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องเรียน”

4) ด่าน 2 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์”

5) ด่าน 3 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องพยาบาล”

6) ด่าน 4 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องวิศวกรรมยานยนต์”

7) ด่าน 5 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องดนตรี”

8) ด่าน 6 ชื่อหน้าต่างในเกม “หอพักนักเรียน”

9) ด่าน 7 ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้องวิทยาศาสตร์”

10) ด่าน 8 ชื่อหน้าต่างในเกม “โรงอาหาร”

11) หน้าลาสบอส ชื่อหน้าต่างในเกม “ห้อง ผอ.”

12) บทสรุป ชื่อหน้าต่างในเกม “โรงเรียน”

4.2.4.2 ตำแหน่งและสัดส่วนการนำเสนอเนื้อหาและฉาก ของหน้าต่างในเกม ดังภาพประกอบ 1

ภาพประกอบ 1 ตำแหน่งและสัดส่วนการนำเสนอเนื้อหาและฉาก ของหน้าต่างในเกม

4.2.4.3 การออกแบบการนำเสนอ ได้แก่ เป้าหมายของการเล่นเกม กฎ กติกาการเล่น ปฏิสัมพันธ์กับเกม ความท้าทาย อุปสรรค การแข่งขัน และการสรุปและอภิปรายผลการเล่น โดยกำหนดการดำเนินเรื่องในเกมแสดงดังภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 2 แผนผังการนำเสนอเกมดิจิทัล

จากภาพประกอบ 2 เมื่อผู้เล่นเข้าสู่เกมแล้ว ผู้เล่นจะเข้าสู่หน้าเมนู เพื่อเลือกเมนู เมื่อผู้เล่นเลือกเมนูเริ่มเกม ผู้เล่นจะเข้าสู่หน้าต่างโรงเรียนร้าง ซึ่งภายในหน้าต่างนี้จะประกอบไปด้วยการเชื่อมโยงไปยังด่านต่างๆ ทั้งหมด 8 ด่าน ซึ่งจำลองจากสถานที่ภายในโรงเรียน ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องพยาบาล ห้องวิศวกรรมยานยนต์ ห้องดนตรี หอพักนักเรียน ห้องวิทยาศาสตร์ โรงอาหาร และห้อง ผอ. โดยกำหนดภารกิจให้ผู้เล่นเพื่อรวบรวบไอเทมเมื่อชนะในแต่ละด่าน และมีการให้รางวัลเมื่อผู้เล่นชนะทุกด่าน ถือเป็นการจบเกม

4.2.5 ประเมินคุณภาพเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้แบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิในระดับปริญญาเอกหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวข้อง

ไม่น้อยกว่า 3 ปี ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา เกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน และด้านการสอนสังคมศึกษา จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบด้วยแบบประเมินคุณภาพของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่มีลักษณะเป็นการประเมินความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ใช้เกณฑ์ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ธีระ กุลสวัสดิ์, 2558)

4.3 เครื่องมือวิจัย

4.3.1 แบบร่างเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.3.2 แบบประเมินคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.4.1 หาคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้เกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อมีรายละเอียดดังนี้ ดังนี้

0.50 ถึง 1.00 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้

-1.00 ถึง 0.49 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

4.4.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยแบ่งออกเป็น 1) ส่วนต่อประสานระหว่างเกมกับผู้เล่น และ 2) สถานการณ์ภายในเกม มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ส่วนต่อประสานระหว่างเกมกับผู้เล่น ผู้วิจัยได้ออกแบบให้การใช้งานโปรแกรมเข้าถึงได้ง่าย ใช้งานบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความลื่นไหล ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเล่น มีการบันทึกและเรียกกลับข้อมูลเกมให้ผู้เล่นสามารถกลับมาเล่นเกมได้ในครั้งต่อไป อีกทั้งการให้คำแนะนำการใช้งานภายในเกม สัญลักษณ์นำทางมีความชัดเจนเข้าใจง่าย อธิบายกฎ กติกา และวิธีการเล่น ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถช่วยให้ผู้เล่นควบคุมและบังคับการเคลื่อนไหวตัวละครได้ง่าย ประกอบกับฉากมีความสวยงาม เสียงพื้นหลังและเสียงเอฟเฟกต์เหมาะสมกับสถานการณ์ ไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกตื่นเต้นและสนุกสนานขณะเล่นเกมในหน้าต่างต่างๆ นอกจากนี้ รูปแบบ ขนาด สีตัวอักษรของข้อความในเกมเหมาะสมกับผู้เล่น โดยการแบ่งเนื้อหาแต่ละกล่องข้อความมีความเหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่าย อักทั้งยังมีการแสดงสถานะของตัวละคร เช่น ชื่อตัวละคร ค่าชีวิต และไอเทมที่ได้รับ ทำให้ผู้เล่นสามารถเห็นพัฒนาการของตัวละครที่ตนเองกำลังสวมบทบาทอยู่ ทั้งนี้ ได้มีผนวกการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเกมนับว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ในเกม ทำให้ได้ฝึกคิด ฝึกตัดสินใจ ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา

5.1.2 สถานการณ์ภายในเกม ผู้เล่นจะต้องสวมบทบาทเป็นนักเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่ง ผอ. ของโรงเรียนถูกเจ้าพ่อเสี่ยมาเฟีย หัวหน้าองค์กรมาเฟีย วางแผนที่จะล้างสมองของ ผอ. และใช้โรงเรียนของพวกเขาเป็นฐานทัพใหม่ในการสร้างโปรแกรมไวรัสเพื่อเข้าควบคุมโลกดิจิทัล ทั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ต การทำ

ธุรกรรมออนไลน์ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของพลเมืองดิจิทัลทุกคน ภารกิจในครั้งนี้ นักเรียนจะต้องบุกเข้าไปในโรงเรียนร้าง ซึ่งเป็นฐานที่มั่นขององค์กรมาเฟีย ปราบมาเฟียทั้ง 8 รวบรวมกุญแจทั้ง 8 ดอกที่จะใช้เปิดประตูเข้าไปช่วย ผอ.โรงเรียน ปราบเจ้าพ่อเสี่ยมาเฟีย เพื่อรักษาความสงบสุขของโลกดิจิทัล ซึ่งการดำเนินเรื่องในลักษณะนี้กระตุ้นให้ผู้เล่นเกิดความพยายามที่จะฝ่าฟันอุปสรรคภายในเกม มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เล่น เกิดการเรียนรู้ควบคู่กับความสนุกสนานระหว่างเล่นเกม นอกจากนี้การให้รางวัลเพื่อเสริมแรงระหว่างเล่นเกม สามารถช่วยเร้าความสนใจผู้เล่นได้

5.2 ผลการประเมินคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

การประเมินคุณภาพของการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า การออกแบบเกมดิจิทัลมีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้ (ค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85)

6. อภิปรายผล

การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลองค์ความรู้ พบว่า องค์ประกอบของเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ด้านการออกแบบการนำเสนอจำเป็นที่ต้องมีการวางแผนหรือวางเรื่องราวของสถานการณ์เป็นอย่างดี มีการกำหนดสถานการณ์ บทบาท กติกา เพื่อให้ผู้เล่นรู้สึกสมจริง เมื่อได้เข้าไปสวมบทบาทในเกม โดยด้านการออกแบบส่วนต่อประสานของเกมนั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถเล่นเกมได้ต่อเนื่อง จดจ่อ และบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การให้รางวัลเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เล่นเกิดความอยากเล่นต่อเนื่องและไม่เบื่อหน่ายต่อการเล่นเกม ภาพและเสียงเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้ผู้เล่นมีอรรถรสขณะเล่นเกม เกิดความสนุกสนาน มีอารมณ์ร่วมในเกม และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2560) ที่ได้ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เกม คือ กิจกรรมที่มีผู้เล่นตั้งแต่ 1 คน โดยผู้เล่นจะต้องทำการแข่งขันจนบรรลุวัตถุประสงค์ตามกติกาที่กำหนดไว้ ซึ่งเกมมักจะจัดทำขึ้นเพื่อความบันเทิง สร้างความสนุกสนาน และอาจใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้อีกด้วย เกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงเป็นเกมที่เหมาะกับการนำเสนอเนื้อหาประเภททฤษฎี ทักษะ และพฤติกรรม จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น พร้อมมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ผู้สร้างเกมได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ได้จากการเล่นเกมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ออกแบบวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น โดยมีการวัดผลการเรียนรู้เป็นระยะ บวกกับการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ เช่น การให้รางวัล หรือการเสียชีวิตในเกม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและความพยายามในการเล่นเกมมากขึ้น อีกทั้ง การออกแบบเกมให้สามารถใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตมาสร้างและออกแบบความรู้อย่างสร้างสรรค์ ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเวิล์ด ไวด์ เว็บ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรืออาจจะออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน อีกทั้งยังสามารถประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายได้ (ทิศนา แขมมณี, 2559) โดยเล่นบนอุปกรณ์ดิจิทัล สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hill Valeri (2015) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยเกม Minecraft พบว่า การเล่นเกม Minecraft ของนักเรียน สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของการเป็นพลเมือง

ดิจิทัล ได้แก่ ทักษะการร่วมมือ (Collaboration) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) และทักษะการสร้างสรรค์สิ่งก่อสร้างผ่านเกมโลกเสมือนจริง (Construction of a virtual world game)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น จะต้องคำนึงถึง การเลือกโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ซึ่งโปรแกรมนั้นจะต้องมีความสามารถสร้างเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญได้ครบทุกองค์ประกอบที่ได้ออกแบบไว้ อีกทั้งเป็นเกมที่ผู้เล่นรับบทบาทสมมติเป็นตัวละครหนึ่งในเกม และควบคุมตัวละครดำเนินการเล่นตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบเกมที่นิยมในปัจจุบัน และนำเสนอเกมในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานได้บนอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลาย อาทิ สมาร์ทโฟน แทปเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ตามหลักการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเหมาะสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย เชาว์ปัญญา บุคลิกภาพ อารมณ์และสังคม ก่อให้เกิดลักษณะหลายอย่างที่เป็นเอกลักษณ์ประจำตัว และลักษณะดังกล่าวมีความซับซ้อนที่จะต้องทำความเข้าใจเป็นพิเศษ ประกอบกับโลกในยุคดิจิทัลที่มีการติดต่อสื่อสารอย่างรวดเร็วด้วยแล้วนั้น ทำให้เด็กมัธยมศึกษานั้นเป็นวัยที่ครูและผู้ปกครองควรให้ความรู้และคำแนะนำอย่างใกล้ชิดด้วยวิธีการที่เหมาะสม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมแก่เด็กในการเตรียมตัวเข้าสู่วัยรุ่นได้อย่างราบรื่นและมีความสุข

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ในการออกแบบสถานการณ์ของผู้เล่นควรคำนึงถึงอายุ เพศ และความชอบของผู้เรียน อีกทั้งควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบเกมดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น เพศ ระดับชั้น ระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นเกม ความพร้อมของผู้เรียน ความพร้อมของผู้สอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น สภาพแวดล้อมของผู้เรียน เป็นต้น

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนการวิจัยทุนพัฒนาบัณฑิตศึกษาจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2563 นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์ และ อาจารย์ ดร.นฤมล ศิระวงษ์ ที่ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการทำวิจัย ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้จนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณบิดามารดา คุณครูมังกร สุขเสน และ ดร.พัชร์ชิสา สุขเสน ที่สนับสนุนให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดา มารดาและบูรพาจารย์ทุกท่าน

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2543). *เอกสารวิชาการชุดปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาศักยภาพโรงเรียนโดยปัจจัยองค์รวมเรื่อง การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด : แนวทางสู่การปฏิบัติ*: กรุงเทพฯ : กรม.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *แนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2563, จาก: http://www.cvk.ac.th/download/Civil-final.pdf.

ทิศนา แขมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 20, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทพฤทธิ์ สินธำรงรักษ์. (2556). *สร้างเกมด้วย HTML5*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ธีระ กุลสวัสดิ์. (2558). *การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2563, จาก: https://km.buu.ac.th/public/backend/upload/article/file/document144620064347362700.pdf

ศยามน อินสะอาด. (2557). *เกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา = Games and simulations in education : ECT 2502* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง จัดจำหน่าย.

ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้ = Learning management* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ศิวนิต อรรถวุฒิกุล. (2560). *สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตนสถาน พ.ศ. 2554*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2563, จาก: http://www.royin.go.th/dictionary.

Hill Valerie. (2015). Digital citizenship through game design in Minecraft. *New Library World, 116*(7), 369-382.

การใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและการคิดวิเคราะห์ ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

THE USE OF KWL PLUS ACTIVITIES TO DEVELOP ENGLISH READING, WRITING, AND ANALYTICAL THINKING ABILITIES AMONG GRADE 7 STUDENTS

กรกนก กรฐิติปัญญา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: bellekk1988@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์ก่อนและหลัง ใช้ KWL Plus เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนผาขวางวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1 ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมดเป็น 20 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ซึ่งผลวิจัยพบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส รวมทั้งความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 หลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส

คำสำคัญ: กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส, ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษม ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ, การคิดวิเคราะห์

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare the students' English reading and analytical thinking abilities and to study the students' English writing ability after using KWL Plus activities. The population was 15 grade 7 students who enrolled in English course in the second semester of the academic year 2018 at Phakwang Wittaya school, Chiang Rai province. The research instruments consisted of 5 lesson plans which applied the use of KWL Plus activities, an English reading ability test, an English writing ability assessment form, and an

analytical thinking abilities test. The data obtained were analyzed for mean, standard deviation, and percentage. The findings of this study are that the students' English reading ability and analytical thinking abilities were higher after using KWL Plus activities. Moreover, the students' English writing ability passed the pre-set criteria of 50% after using KWL Plus activities.

Keywords: KWL Plus activities, English reading ability, English writing ability, Analytical thinking abilities

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ในปัจจุบันภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สำคัญยิ่ง ความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นปัญหาสำคัญในการจัดการเรียนรู้ของการศึกษาไทยมาโดยตลอด ส่งผลไปถึงคุณภาพการศึกษา ซึ่งจากผลการทดสอบการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน LAS (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2557) รายวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้เรียนทำข้อสอบอัตนัยโดยการเขียนอธิบายความไม่ได้และไม่สามารถคิดเชิงวิเคราะห์ หรือเขียนข้อความยาวๆ ไม่ได้ จากสภาพปัญหาดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะมุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นั้นมีแนวทางในการแก้ปัญหาได้หลายแนวทาง และแนวทางหนึ่งที่จะเสนอ พบว่ากิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส (KWL Plus) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดจากการอ่าน วิธีการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบประเมินและปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถาม สร้างผังความคิด และการสรุปความ ซึ่งคิดค้นโดย Carr and Ogle (1987) และต่อมาได้พัฒนากิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ขึ้นด้วยการเพิ่มการทำแผนภูมิสัมพันธ์ทางความหมาย (Semantic mapping) และการสรุปข้อความ(Summarizing information) ซึ่งในส่วนที่เพิ่มนี้เป็นสิ่งที่ช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะการถ่ายโอนการเรียนรู้ได้มากขึ้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจัดว่าเป็นเทคนิคการเรียนรู้อีกแบบหนึ่งที่เสริมสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างดี ซึ่งกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้น K (What I know) ผู้เรียนมีความรู้เดิมในเรื่องนั้นเพียงใด และเขียนคำตอบลงในช่อง K
2. ขั้น W (What I want to know) ผู้เรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจอยากรู้เรื่องนั้นลงในช่อง W
3. ขั้น L (What I have learned) ผู้เรียนอ่านเรื่อง แล้วค้นหาคำตอบว่าได้เรียนรู้อะไร จากเรื่องนั้นไปบ้าง โดยหาคำตอบที่ตนเองได้ตั้งคำถามไว้ลงในช่อง L พร้อมจดบันทึกในสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้
4. ขั้น Plus ผู้เรียนสร้างผังสัมพันธ์ทางความหมาย (Semantic Mapping) และเขียนสรุปความคิดรวบยอดจากผังสัมพันธ์ทางความหมาย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเล็งเห็นว่ากิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ถือว่าเหมาะสม เพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ผ่านกิจกรรมการอ่านแล้วถ่ายทอดออกมาทางการเขียนสรุปความ เป็นวิธีการที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนที่จะแก้ปัญหาการเรียนการสอนอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส

(2) เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส

(3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส

1.1 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive theory)

Bruner (1956) ได้กล่าวว่าพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกระบวนการภายในอินทรีย์ เน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมเด็ก ซึ่งจะพัฒนาได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก และชี้ให้เห็นว่าการศึกษาว่าเด็กเรียนรู้อย่างไร ทฤษฎีข้อนี้เน้นหลักการ กระบวนการคิด ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะ 4 ข้อ คือ แรงจูงใจ (Motivation) โครงสร้าง (Structure) ลำดับขั้นความต่อเนื่อง (Sequence) และการเสริมแรง (Reinforcement)

Jean Piaget (1969) ได้กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นมนุษย์ อยู่ที่มนุษย์มีความสามารถในการสร้างความรู้ผ่านการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อม 2 ลักษณะ คือ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยซึมซับประสบการณ์และการปรับโครงสร้างสติปัญญา ตามสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความสมดุลในโครงสร้างความคิด ความเข้าใจ

1.2 ทฤษฎีอภิปัญญา (Metacognition)

Flavell (1979) ได้ให้ความหมายของ อภิปัญญา (Metacognition) ว่าหมายถึง ความสามารถทางการคิดที่บุคคลสามารถรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง เป็นการรู้ของบุคคลว่าตนเองรู้อะไร คิดอย่างไร และคิดถึงการบรรลุเป้าหมายว่าจะทำได้อย่างไร

O' Malleyและคณะ (1985) ให้ความหมายว่า อภิปัญญา (Metacognition) หมายถึง การคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ การวางแผน การตรวจสอบผลของการกระทำ และการประเมินตนเองหลังจากที่ทำกิจกรรมนั้นแล้ว

Beyer (1987) ได้ให้ความหมายว่าอภิปัญญา (Metacognition)เป็นการคิดเกี่ยวกับการคิด (Thinking about thinking) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนในการทำงาน การสังเกตหรือตรวจสอบความก้าวหน้า การประเมินผลงานหรือกิจกรรม รวมทั้งการปรับปรุงงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จตามแผนที่วางไว้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่ากิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัสอยู่บนพื้นฐานของอภิปัญญา (Metacognition)กับ คือการที่บุคคลตระหนักรู้เกี่ยวกับความรู้กระบวนการคิด และความสามารถของตนเอง และใช้ความรู้ความเข้าใจดังกล่าวในการจัดการ การควบคุมกระบวนการคิด และการทำงานของตน โดยรู้เลือกใช้กลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสม อันจะช่วยให้การเรียนรู้และงานที่ทำประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการ

1.3 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม (Schema theory)

Rumelhart (1981) ได้อธิบายว่า การที่มนุษย์จะเกิดความเข้าใจในการอ่านได้นั้น ผู้อ่านจะต้องมีความรู้ทางภาษาและความรู้ทั่วไปมา ช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง เพราะข้อเขียนต่างๆ เป็นเพียงข้อมูลทางภาษาเท่านั้น ผู้อ่านจะต้องพยายามสร้างความหมายขึ้นมาเองโดยนำประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เข้ามาสัมพันธ์กับข้อเขียน

Graves, Juel, & Graves (1998) ระบุว่า ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เป็นมโนมติหนึ่งที่สำคัญของจิตวิทยาพุทธิปัญญานิยม โดยที่ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจทางด้านความรู้ที่มีอยู่ในสมองของคนเรา และความสำคัญของความรู้เหล่านี้ที่มีต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ โดยเชื่อว่าความรู้จะถูกรวบรวมในโครงสร้างที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ เรียกว่า โครงสร้างความรู้ (Schemata)

โครงสร้างความรู้เดิม(Schemata) เหล่านี้สร้างขึ้นมาจากประสบการณ์เดิมของผู้อ่านและเป็นเครื่องช่วยชี้แนะผู้อ่านในขณะที่ต้องการเข้าใจสิ่งต่างๆ ทั้งยังช่วยผู้อ่านจะอ่านคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับเหตุการณ์ในเรื่องด้วย ผู้อ่านจะนำโครงสร้างความรู้เดิมนี้ไปใช้ประกอบการอ่านเรื่องซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเข้าใจมากกว่าโครงสร้างทางภาษา (Language structure) และกระบวนการภาษาที่ใช้ในข้อเขียนแต่อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการอ่านต้องประกอบขึ้นด้วยความรู้ทางภาษา (Linguistic knowledge) ความรู้ทั่วไปและปริมาณที่ความรู้เดิมเหล่านั้นถูกกระตุ้นให้ทำงานที่กระบวนการทางสมองกำลังดำเนินการอยู่

จะเห็นได้ว่ากิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัส สอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม (Schema theory) ซึ่งความรู้เดิมของผู้อ่านที่เกี่ยวกับเนื้อหาและรูปแบบของงานเขียนมีอิทธิพลต่อการอ่านของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ความรู้เดิมเหล่านี้มีประโยชน์ ในการคาดคะเน ตีความและสรุปความของข้อมูลใหม่เพื่อที่จะปรับข้อมูลให้เข้ากับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วในตัวผู้เรียนแล้วเก็บข้อมูลนั้นไว้ใช้ต่อไป ความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้เดิมมาคาดคะเนข้อมูลใหม่ได้ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนอ่านเรื่องนั้นๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นๆ โดยยึดสิ่งที่รู้แล้วหรือความรู้เดิมเป็นหลักแล้ว ในการทดสอบากรคาดคะเนในขณะทีอ่านเนื้อเรื่องนั้นๆ

1.4 ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner centeredness)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนรวมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้คิดเอง ปฏิบัติเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้โดยครูเป็นผู้วางแผนร่วมกับผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้น ท้าทาย ให้กำลังใจ และช่วยแก้ปัญหาหรือชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ทิศนา แขมมณี (2548) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อันจะนำผู้เรียนไปสูการเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง

จากความหมายและแนวคิดดังกล่าว กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัส เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดย

ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้คิดเอง ปฏิบัติเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้โดยครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก คอยช่วยเหลือแนะนำ รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนเท่านั้น

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

(1) หลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัสผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น

(2) หลังจากเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัสผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส และเพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส จบแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

R1,A1	KWL Plus +W1-W5	R2, A2

R1	หมายถึง	การทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส
A1	หมายถึง	การทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส
KWL Plus	หมายถึง	การเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส
W1-W5	หมายถึง	การทำแบบประเมินความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษ หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส จบแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5
R2	หมายถึง	การทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส
A2	หมายถึง	การทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส

4.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนผาขวางวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1 ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ21102) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวนทั้งหมด 15 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

(1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ใช้กิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัสที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมดเป็น 20 คาบ โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส และคัดเลือกเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลองจากเหตุการณ์ เรื่องที่อยู่ใกล้ตัวของนักเรียนซึ่งมีระดับความยากง่าย วงคำศัพท์ เนื้อหาที่เหมาะสมและอยู่ในความสนใจของนักเรียน โดยเลือกจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Restaurant, The Sun, Octopus, Elephant และ Facebook

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมีความเข้าใจในแต่ละระดับ ได้แก่ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ โดยอ้างอิงกับระดับการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's taxonomy revised)(2001)

2. แบบประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาในด้าน การสรุปใจความหลัก การสรุปใจความรอง การเรียบเรียงเนื้อหาและข้อมูล การแต่งประโยคใหม่ และการใช้ภาษาซึ่งมีโดยปรับเกณฑ์การให้คะแนนจาก Rinehart et.al. (1986)

3. แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของ วินนา เทพคำ (2553) มาใช้ ประกอบด้วยคำถาม ที่วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถในการจำแนก แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ สามารถจัดหมวดหมู่ จัดกลุ่มองค์ความรู้ที่เป็นประเภทเดียวกันได้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ อย่างมีเหตุผล สามารถสรุปความ จับประเด็น สร้างข้อสรุปได้ และสามารถประยุกต์ นำความรู้มาใช้ คาดการณ์ ทำนายเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ โดยข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. วัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน ก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส
2. วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส
3. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ และทำการประเมินความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษเมื่อจบแต่ละแผนการเรียนรู้ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2561-มกราคม 2562
4. วัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนการเรียน
5. วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน หลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัสซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนเรียน

6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปแปลผลต่อไป

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1.2 หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้สูตร KR-21 ของ Kuder-Richardson

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส

2.2 การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทำแบบประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ หลังจบการเรียนรู้แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส

5. ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และระดับคุณภาพของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส (จำนวนผู้เรียน 15 คน)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 40)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
ก่อนเรียน	19.67	2.77	49.18	ไม่ผ่าน
หลังเรียน	23.40	3.81	57.50	ผ่าน

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ย ของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัสเท่ากับ 19.67 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.77 คิดเป็นร้อยละ 49.18 มีระดับคุณภาพไม่ผ่าน แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 23.40 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.81 คิดเป็นร้อยละ 57.50 มีระดับคุณภาพ ผ่านสรุปได้ว่าผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ สูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัสซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการศึกษาความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของผู้เรียน

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และระดับคุณภาพของคะแนนความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังการเรียนแต่ละแผนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส (จำนวนผู้เรียน 15 คน)

แผนการเรียนรู้ที่	ค่าเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 20)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
1. Restaurant	10.40	1.81	52.00	ผ่าน
2. The sun	10.47	1.81	52.33	ผ่าน
3. Octopus	11.27	1.62	56.33	ผ่าน
4. Elepant	11.93	1.71	59.67	ผ่าน
5. Facebook	12.73	1.62	63.67	ผ่าน
รวม	11.36	1.71	56.80	ผ่าน

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยจากคะแนนความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิ้ลยู แอลพลัสเรื่อง Restaurant, The Sun, Octopus, Elephant และ Facebook มีค่าเฉลี่ย 10.40, 10.47, 11.13, 11.93, และ 12.73ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.81, 1.81, 1.64, 1.71 และ 1.62 ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 52, 52.33, 56.33, 59.67, และ 63.6749.18 มีระดับคุณภาพ ผ่านทุกแผน เมื่อพิจารณาแล้วความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึง 5 มีค่าเฉลี่ย 11.36 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.71 คิดเป็นร้อยละ 56.80มีระดับคุณภาพ ผ่านเช่นกัน ซึ่งถือได้ว่าความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีพัฒนาการดีขึ้นตามลำดับ ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 50

3. ผลการเปรียบเทียบสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และระดับคุณภาพของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส (จำนวนผู้เรียน 15 คน)

การทดสอบ	ระดับการคิดวิเคราะห์					รวม (40)	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
	การจำแนก (9)	การจัดหมวดหมู่ (9)	การเชื่อมโยง (7)	การสรุปความ (7)	การประยุกต์ (8)			
ก่อนเรียน	4.93 (0.70)	4.40 (0.74)	3.07 (0.70)	2.87 (0.64)	2.87 (0.64)	18.13 (2.36)	45.33	ไม่ผ่าน
หลังเรียน	6.40 (0.51)	6.53 (0.64)	4.53 (0.92)	3.67 (0.90)	2.93 (0.46)	24.13 (2.45)	60.33	ผ่าน

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนก่อนการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัสเท่ากับ 18.13 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.36 คิดเป็นร้อยละ 45.33 มีระดับคุณภาพไม่ผ่าน แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 24.13 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.45 คิดเป็นร้อยละ 60.33

มีระดับคุณภาพ ผ่าน สรุปได้ว่าผู้เรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอลพลัส ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก คือ กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัสมีรูปแบบในการจัดกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน และกิจกรรมยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกอ่านและลำดับความคิดอย่างเป็นระบบตามแนวคิดของ Carr and Ogle (1987) ซึ่ง เน้นทักษะกระบวนการอ่าน โดยนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งสอดคลองกับทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive theory) ที่เป็นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่างๆ สอดคล้องกับคำกล่าวของ Jean Piaget (1969) ที่ว่ามนุษย์มีความสามารถในการสร้างความรู้ผ่านการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถนี้คือการปรับตัว โดยการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อม 2 ลักษณะ คือ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยซึมซับประสบการณ์และการปรับโครงสร้างสติปัญญา ตามสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสมดุลในโครงสร้างความคิด ความเข้าใจซึ่งภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ยังได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม (Schema theory)

ประการที่สอง คือ กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส มีกระบวนการในการจัดลำดับขั้นตอนในการคิดอย่างมีระบบ เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการอ่านซึ่งสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างรู้ตัวว่าตนคิดอะไร มีวิธีคิดอย่างไร สามารถ ตรวจสอบความคิดของตนได้และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการคิดของตนได้ โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกให้ตระหนักในกระบวนการทำความเข้าใจตนเอง มีการวางแผน ตั้งจุดมุ่งหมายตรวจสอบ ความเข้าใจของตน มีการจัดระบบข้อมูลเพื่อการดึงมาใช้ภายหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทฤษฎีอภิปัญญา (Metacognition Theory)

ดังผลของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัสอาจเนื่องจากว่า ขั้นตอนของกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัสมีกระบวนการที่อยู่บนพื้นฐานของอภิปัญญา คือ ผู้เรียนได้ตระหนักรู้เกี่ยวกับความรู้กระบวนการคิด และความสามารถของตนเอง และใช้ความรู้ความเข้าใจดังกล่าวในการจัดการการควบคุมกระบวนการคิด และการทำงานของตน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mary and others (1994) ได้ทำการศึกษากลวิธีเค ดับเบิลยู แอล พลัส, SQ4R, และ Schema mapping เพื่อช่วยเหลือการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน พบว่า กลวิธีทั้ง 3 สามารถช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านได้ดีขึ้นจากขั้นตอนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส

2. ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการเรียนกิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัส มีพัฒนาการดีขึ้น ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 50 จากผลสรุปสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก การใช้กิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัสพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษโดยการเขียนสรุปความจาก ผังความสัมพันธ์ทางความหมาย เพื่อสรุปความคิดรวบยอดหลักของผู้เรียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเขียน ซึ่งผู้เรียนจะได้สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังทำกิจกรรมการอ่านเสร็จสิ้น

ซึ่งก่อให้เกิดทักษะการเขียนที่เป็นระบบ จัดขั้นตอนได้ถูกต้อง สามารถเขียนสรุปย่อจากเรื่องราวที่ได้อ่าน สรุปใจความสำคัญและการเรียบเรียงประโยคใจความสำคัญที่มีความหมายและได้ใจความที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ กระบวนการนี้ยังคงอยู่บนพื้นฐานของอภิปัญญา ที่ Beyer (1987) กล่าวว่าเป็นการวางแผนในการทำงาน การสังเกต หรือตรวจสอบความก้าวหน้า การประเมินผลงานหรือกิจกรรม รวมทั้งการปรับปรุงงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จตามแผนที่วางไว้บทบาทของอภิปัญญาในการเขียนสรุปความ คือ ความสามารถในการวางแผน การประเมิน และการแก้ปัญหาผ่านกระบวนการเขียน นอกจากนี้ในส่วนของเนื้อหาที่มีระดับความยากง่าย วงคำศัพท์ เนื้อหาที่เหมาะสมและอยู่ในความสนใจของนักเรียนแล้วผู้เรียนได้เขียนผังความสัมพันธ์ทางความหมายมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนรู้ถึงสิ่งที่อ่าน สามารถวิเคราะห์และสรุป จัดระบบประเด็นสำคัญจากเรื่องที่อ่านอย่างเป็นระบบ นำมาเขียนการสรุปความคิด ซึ่งก่อให้เกิดทักษะการเขียนที่เป็นระบบ จัดขั้นตอนได้ถูกต้อง สามารถเขียนสรุปย่อจากเรื่องราวที่ได้อ่าน สรุปใจความสำคัญและการเรียบเรียงประโยคใจความสำคัญที่มีความหมายและได้ใจความที่สมบูรณ์

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัส พัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ การเขียนสรุปความจากผังสัมพันธ์ทางความหมาย เพื่อสรุปความคิดรวบยอดหลักของผู้เรียนเป็นเทคนิคการนำเสนอความรู้ความคิด รวบยอดในรูปแผนภูมิ และการจับใจความของเรื่องโดยการให้ผู้อ่าน เขียนแสดงออกมาเป็นผังความสัมพันธ์ให้เห็นถึงใจความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่างๆ อาจเนื่องจากว่าผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเขียน ซึ่งผู้เรียนจะได้สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังทำกิจกรรมการอ่านเสร็จสิ้น ซึ่งก่อให้เกิดทักษะการเขียนที่เป็นระบบ จัดขั้นตอนได้ถูกต้องและยังนำเอาความรู้เดิมมาใช้จัดระบบข้อมูลเป็นประเภทต่างๆ ในรูปแบบของแผนผัง โดยผู้เรียนนำเอาความรู้ใหม่มาสัมพันธ์กับความรู้ และประสบการณ์เดิมอีกด้วย

ประการที่สอง ความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึง 5 มีระดับคุณภาพ ผ่านซึ่งถือได้ว่าความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีพัฒนาการดีขึ้นตามลำดับ ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 50 ซึ่งอาจเป็นเพราะเรื่องที่อ่านในแต่ละแผน ผู้เรียนมีความคุ้นเคย ซึ่งเป็นเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวของนักเรียนซึ่งมีระดับความยากง่าย วงคำศัพท์ เนื้อหาที่เหมาะสมและอยู่ในความสนใจของนักเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเขียนได้เนื่องจากมีความรู้เรื่องนั้นมาก่อนซึ่งผู้เรียนได้ฝึกทุกครั้งหลังจบการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิล ยู แอล พลัส ทุกแผน ผู้เรียนได้ฝึกฝนแม้ในครั้งแรกจะมีความผิดพลาด จึงจำเป็นที่ต้องมีการฝึกฝนการเขียนสรุปความและทำอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ผู้เรียนคุ้นชิน และเกิดการเขียนอย่างเป็นระบบมากขึ้น ดังที่ Brown and Jones (1983) กล่าวว่า การสรุปความจำเป็นต้องมีการเขียนใหม่หลายๆ ครั้งและได้ข้อความที่สั้น ชัดเจน และสมบูรณ์แบบที่สุด ซึ่งต้องอาศัยการตัดสินใจที่มีความหมาย ความรู้ ประสบการณ์และเทคนิคในการฝึกฝนและพัฒนาความสามารถจากการตีความ หลายๆครั้ง การใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัส ในขั้นตอนหลังจากที่ผู้เรียนเรียนรู้และเขียนข้อมูลความรู้ที่ได้ในขั้น W และ L แล้ว ผู้เรียนได้นำข้อมูลที่ได้มาเขียนเป็นผังสัมพันธ์ทางความหมาย และสรุป เพื่อนำเสนอการสรุปความจากเรื่องที่อ่าน การใช้ผังสัมพันธ์ทางความหมายประกอบการสรุปเรื่องที่อ่าน โดยเขียนจากผังสัมพันธ์ทางความหมาย เป็นกิจกรรมหลังอ่านที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเขียนได้

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ส่งผลต่อกระบวนการคิด ช่วยให้เกิดการคิด ซึ่งเป็นผลสะท้อนของความเชื่อ การคิดเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ

และรวบรวมการเรียนรู้ จากการศึกษาการใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ตามแนวคิดของ Carr and Ogle (1987) ผู้อ่านได้ฝึกการคิดวินิจฉัย ตัดสินใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเรื่องที่ได้อ่าน ได้ฝึกการคิดที่เป็นระบบ ผู้อ่านได้ฝึกการคิดวิเคราะห์จากกระบวนการตั้งคำถามการตั้งคำถามมีทั้งคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงตามเนื้อเรื่องและคำถามเชิงคิดวิเคราะห์ แต่สามารถคิดวิเคราะห์หาคำตอบตามที่ตั้งคำถามได้ เพราะตั้งอยู่บนพื้นฐานของอภิปัญญา ซึ่งวิธีการทางอภิปัญญาที่นิยมใช้กันได้แก่ ผังสัมพันธ์ทางความหมายและเทคนิคกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ซึ่งจากผลปรากฏว่า ผู้เรียนได้ทำขั้นตอนการเขียนผังความสัมพันธ์ทางความหมาย ซึ่งเป็นเทคนิคการนำเสนอความรู้ความคิดรวบยอด และการจับใจความของเรื่องโดยการให้ผู้อ่าน เขียนสรุปความแสดงออกมาให้เห็นถึงใจความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่างๆ ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างรู้ตัว ว่าตนคิดอะไร มีวิธีคิดอย่างไร

ประการที่สอง จากผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่สูงขึ้นหลังการเรียนกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ทั้ง 5 ทักษะ คือ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การเชื่อมโยง การสรุปความ และการประยุกต์ ซึ่งผู้เรียนมีความสามารถในการจำแนก แยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ทั้งเหตุการณ์ เรื่องราวให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆได้ สามารถจัดหมวดหมู่ จัดประเภท จัดลำดับ จัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกันได้ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไรได้ แต่ในการสรุปความ การจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่กำหนดให้รวมไปถึงการประยุกต์นำความรู้หลักการและทฤษฎีมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ นั้นยังไม่สามารถทำได้ดีเท่าที่ควร แต่ก็มีการพัฒนาขึ้นในทุกระดับการคิด โดยภาพรวมแล้วการจำแนก การจัดหมวดหมู่ และการเชื่อมโยง จะมีการพัฒนามากกว่าการสรุปความ และการประยุกต์ ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าเป็นทักษะการคิดที่ง่ายและไม่ซับซ้อนทำให้เห็นว่าการใช้กิจกรรม เค ดับเบิลยู แอล พลัส ในการพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร (2551) ที่นำเทคนิคกิจกรรมการเรียนแบบ เค ดับเบิลยู แอล พลัสพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสันทรายวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคกิจกรรมการเรียนแบบ เค ดับเบิลยู แอล พลัสมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในขั้นที่ 3 คือ มีความสามารถในการประเมินและ สรุปเหตุการณ์ และขั้นที่4 คือมีความสามารถในการประยุกต์และนำไปใช้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ควรอธิบายถึง หลักการและกิจกรรม เค ดับเบิลยู แอลพลัสเพื่อให้นักเรียนเข้าใจตรงกันก่อนที่จะมีการเรียนการสอน

(2) ควรคำนึงถึงความต่อเนื่องในการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อนักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการทำวิจัยโดยการใช้กิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัสในการพัฒนาทักษะคิดที่สูงขึ้นเช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(2) ควรมีการทำวิจัยโดยการใช้กิจกรรมเค ดับเบิลยู แอล พลัสกับเทคนิคการสอนอื่นนอกเหนือจากผังสัมพันธ์ทางความหมาย

8. กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตรจารย์ ดร.นิธิดา อดิภัทรนันท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตรจารย์นันทิยา แสงสิน กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ แก้ไข รวมทั้งให้ความรู้และกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์นี้จนสำเร็จ ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์วิไลพร ธนสุวรรณ ที่ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาอันมีค่า มาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์เพิ่มเติมจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ คุณครูวีรวัลย์ สิริบุญยะพร คุณครูสุริยันต์ หน่อคำหล้า และคุณครูดวงใจ อินทจักร์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจดูแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

วินนา เทพคำ. (2553). *การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

วิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร. (2551). *การใช้เทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสันทรายวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่.* การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Beyer, B.k. (1987*). Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston: Allyn and Bacon Inc.

Brown A. L. & Day J. D. (1983). *The development of plans for summarizing texts. Child Development*, 968-979.

Carr E. and Ogle D. (1987). KWL Plus: *A strategy for comprehension and summarization*, 30, 626-631.

Jean Piaget. (1969). *The Mechanisms of Perception*. New York: Basic Book.

Mary, Q. and others. 1994. *"Using Metacognitive Strategies of Enhance Achievement for Ar-Risk Liberal Arts College Students"*, 38,1 (September), 30-32.

Rinehart et al. (1986). *Some effects of summarizing training or reading and studying. Reading research quarterly*, 21 (4), 422-438.

การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217

THE DEVELOPMENT OF ENGLISH VOCABULARY LEARNING ABILITY BY USING ONLINE GAMES FOR PRATOMSUKSA 2 (GRADE 2) STUDENTS AT HUA SAPAN MITTRAPHAP THI 217 SCHOOL

เกศรินทร์ ฤทธิชัย

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: ketsarinketty332@gmail.com

รสิดา ไสยรินทร์

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: rasida.sai@sru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้เกม 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) เกม 4 เกม คือ เกมเปิดแผ่นป้าย เกมจับคู่ภาพกับคำศัพท์ เกมสะกดคำศัพท์และเกมบิงโก 2) แบบทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียน (Post-test) 3) แผนการจัดการเรียนรู้ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 8 แผน 4) แบบสำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกม สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test

การวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ก่อนและหลังการใช้เกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน หลังการใช้เกม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมออนไลน์ในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษพบว่าอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เกมออนไลน์, ศัพท์ภาษาอังกฤษ, การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เกม

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to compare the students' English vocabulary learning ability before and after learning by using game, and 2) to study student's satisfactions learning for Prathom Suksa 2 by using game. The target group in this study consisted of 30 Pratomsuksa 2 (Grade 2) students of Hua Sapan Mittraphap Thi 217 School, Wiang Sa District, Surat Thani Province through the cluster random sampling technique. The research instruments were 4 games including Reveal Cards game, Matching game, Spelling game, and Bingo game, an English vocabulary test, 8 lesson plans, and a satisfaction survey. The statistics used in this study were mean score, standard deviation, and t-test for dependent samples.

The research results showed that 1) Students score higher on the post-test than on the pretest after the implementation at a significance level of 0.05. 2) There was a high level of satisfaction of Grade 4 students towards the improvement of their English vocabulary learning ability through online games.

Keywords: Games, English Vocabulary, Using Games in Teaching

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

เมื่อโลกกำลังหมุนช้าลงด้วยวิกฤตจากโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นสถานการณ์อันตรายทั่วโลก มีคนติดเชื้อ ณ วันที่ 14 เมษายน พ.ศ.2563 เป็นจำนวนกว่าสองล้านคน และมีผู้เสียชีวิตมากกว่าหนึ่งแสนสองหมื่นคน (กรมควบคุมโรคติดต่อ, 2020) เพื่อป้องกันและลดอัตราการเพิ่มผู้ป่วย ทั่วโลกจึงรณรงค์ใช้มาตรการเพิ่มระยะห่างทางสังคม (Social distancing) (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล, 2020) โรงเรียนถือเป็นสถานที่รวมตัวทางสังคมอย่างหนึ่งที่ทำให้ต้อง Social Distancing ในวงการการศึกษา ทั้งในไทยและต่างประเทศ มีการนำระบบการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามาปรับใช้เพื่อทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนในระบบการศึกษาไม่ขาดช่วงตามสถานการณ์

การใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นการเชื่อมต่อช่องว่างระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้สถานศึกษาเกิดการปรับตัวและมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนและการประชุมทางไกลขึ้นมากมาย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ เช่น Zoom, Google Hangouts, Skype, Line, Facetime, Facebook เป็นต้น (กาญจนา บุญภักดิ์, 2563, หน้า 2)

เทคโนโลยีต่างๆ ดังกล่าวมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนภาษา เป็นเครื่องมือในการฝึกฝนทักษะทางภาษาที่สำคัญของครูในการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษของตนเอง เพื่อที่จะได้ต้นแบบของการฝึกฝนทางภาษาให้กับผู้เรียนสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาตามธรรมชาติของผู้เรียนการสร้างปฏิสัมพันธ์การเลียน แบบทางภาษาจากเจ้าของภาษาการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะทางภาษา (Kaewphanngam, 2016)

ภาษาต่างประเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากภาษาเป็นตัวกลางที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การประกอบอาชีพ การแสวงหาความรู้ กระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญและปัญหาของการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของเด็กไทย จึงได้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาและได้มอบหมายให้กรมวิชาการ

พัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2551 ขึ้น โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในภาษาอังกฤษในระดับที่จะสามารถติดต่อสื่อสารได้มีความรู้ความเข้าใจในสารสนเทศ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศในที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศปัจจุบันเป็นแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านในตัวผู้เรียน ได้แก่ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งปัญหาพื้นฐานของการเรียนทักษะทั้งสี่ คือ ปัญหาคำศัพท์ เนื่องจากความรู้ด้านคำศัพท์ไม่เพียงพอเป็นเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียน นักเรียนจะต้องมีพื้นฐานเกี่ยวกับคำศัพท์ จึงจะสามารถเรียนภาษาได้ดี จึงเป็นที่ยอมรับ ว่า “คำศัพท์” เป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาภาษา (มานพ ประธรรมสาร, 2538 : 5) เนื่องจากคำศัพท์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญส่วนหนึ่งในการเรียนภาษาและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง พูด และเขียน ซึ่งจะสามารถช่วยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก (กรมวิชาการ, 2551 : 6)

เนื่องด้วยปัญหาและความสำคัญของการเรียนรู้คำศัพท์ดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้มีผู้ศึกษาวิธีการต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนคำศัพท์ไว้ ประนอม สุรัสวดี (2539 : 32) ได้ให้ความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้น ครูผู้สอนควรจะทำให้การเรียนการสอนสนุกสนาน ซึ่งนำไปสู่การนำภาษาไปใช้อย่างได้ผลนั่น คือ การใช้กิจกรรมเกม เพราะเกมทำให้นักเรียนเรียนอย่างสนุกสนาน นักเรียนทุกคนที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นเป็นการช่วยเสริมการเรียนรู้ในเรื่องของคำศัพท์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับสันติ แสงสุข (2541 : 1) ซึ่งได้ทำการวิจัยพบว่า การสร้างความจำในการเรียนคำศัพท์ให้ได้ผลนั้น ครูควรจัดการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปของเกม ซึ่งจะทำให้การเรียนสนุกยิ่งขึ้น

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 โดยใช้รูปแบบของสื่อเกมแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ wordwall.net เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งประกอบด้วย 4 เกม คือ เกมเปิดแผ่นป้าย เกมจับคู่ภาพกับคำศัพท์ เกมสะกดคำศัพท์ และเกมบิงโก เพราะทั้ง 4 เกมนี้มีความเหมาะสมกับสภาวะชั้นเรียนและอายุของเด็ก (สุภาภรณ์ ทองใบ, 2538 : 2) เกมเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น (สำเนา ศรีประมงค์, 2547) เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน อีกทั้งเด็กยังได้รับความสนุกสนานในเนื้อหาบทเรียนและยังสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ดีอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้เกม

(2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คำศัพท์หมายถึง กลุ่มเสียงที่มีความหมาย เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดและเพื่อใช้ในการสื่อความหมายให้รู้ว่า เป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือลักษณะอาการ ซึ่งคำหนึ่งอาจจะมีหลายความหมาย เช่น ความหมายตามไวยากรณ์

ความหมายตามพจนานุกรม ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการเรียงลำดับคำซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (2554 : 158) ได้ให้ความหมายของคำศัพท์ไว้ว่า กลุ่มเสียง เสียงพูด หรือลายลักษณ์อักษรที่เขียนขึ้นหรือพิมพ์ขึ้น เพื่อแสดงความคิด เป็นคำง่ายหรือคำยากที่ต้องแปล เป็นกลุ่มเสียงที่มีความหมาย

เกมออนไลน์

เกมที่ต้องเล่นผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยผู้เล่นสามารถเล่นพร้อมกันได้หลายๆ คน โดยผู้เล่นไม่จำเป็นต้องอยู่ที่เดียวกัน สอดคล้องกับ ศศิวรรณ จันทร์เชื้อ (2551, น. 11) กล่าวว่าเกมออนไลน์ เป็นเกมที่ต้องใช้การเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา และลักษณะของเกมออนไลน์ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เล่นนั้นเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว ซึ่งมีความเหมาะสมกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่รณรงค์ใช้มาตรการเพิ่มระยะห่างทางสังคม (Social distancing) โดยผู้เล่นไม่จำเป็นต้องอยู่ที่เดียวกัน ก็สามารถเล่นเกมเดียวกันได้

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เกม

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เกมสรุปได้ว่า เป็นกระบวนการที่ผู้สอน ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ และใช้เกมเป็นกิจกรรมในการฝึกผู้เรียน โดยสามารถสังเกตพฤติกรรมการเล่นเกมและผลของการเล่นเกมมาใช้ในการอภิปรายความรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับทิศนา แขมมณี (2550 : 365) อธิบายว่า วิธีสอนโดยใช้เกม คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับดีมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (one group pretest posttest design)

O1	X	O2

O1 แทน การทดสอบก่อนการใช้นวัตกรรมเกม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์

X แทน การจัดการเรียนรู้โดยนวัตกรรมเกม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์

O2 แทน การทดสอบหลังการใช้นวัตกรรมเกม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 119 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

4.3 เครื่องมือวิจัย

1) เกม 4 เกม คือ เกมเปิดแผ่นป้าย เกมจับคู่ภาพกับคำศัพท์ เกมสะกดคำศัพท์และเกมบิงโก
2) แบบทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test)
3) แผนการจัดการเรียนรู้ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษจำนวน 8 แผน
4) แบบสำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกม

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง เหตุผลที่เลือกการเก็บด้วยวิธีนี้เพราะมีโอกาสที่จะได้ข้อมูลที่เป็นจริง ถูกต้อง แม่นยำ มากกว่าใช้วิธีอื่นๆ เพราะผู้วิจัยสามารถที่จะใช้การสำรวจหรือสังเกตด้วยตนเอง มีความคล่องตัวในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าวิธีอื่นๆ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเป็นเวลา 1 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2564 ถึง วันที่ 17 กันยายน 2564

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1. สำรวจ/ ศึกษาสภาพปัญหาของนักเรียน
2. ตั้งปัญหาการวิจัย

3. ออกแบบนวัตกรรม

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำแบบทดสอบ Pre-test

5. ทดลองใช้นวัตกรรม

6. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำแบบทดสอบ Post-test

7. ให้นักเรียนทำแบบสำรวจความพึงพอใจ

8. นำผลสำรวจความพึงพอใจมาวิเคราะห์ทางสถิติ

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.5.1 ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ก่อนการใช้เกมและหลังการใช้เกม ดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนการใช้เกม (Pre-test) และแบบทดสอบหลังการใช้เกม (Post-test) โดยใช้ t-test dependent

4.5.2 การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลอง

1. ความพึงพอใจ วิเคราะห์ผลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 คือ โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สรุปได้ว่าความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์หลังจากการใช้เกมสูงกว่าก่อนใช้เกมซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือก่อนใช้เกมมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 8.37 และหลังใช้เกมมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.83

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยการใช้การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 ซึ่งประกอบด้วย 4 เกม คือ เกมเปิดแผ่นป้าย เกมจับคู่ภาพกับคำศัพท์ เกมสะกดคำศัพท์และเกมบิงโก อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนใช้เกมและแบบทดสอบหลังการใช้เกม

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนใช้เกม	30	8.37	1.691	18.746	.000*
หลังใช้เกม	30	16.83	1.704		

*หมายเหตุ * $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกม

รายการ	$\bar{x}$	SD	ความหมาย
1. เร้าความสนใจผู้เรียน	4.43	0.49	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้	4.23	0.84	มาก
3. อธิบายวิธีเล่นชัดเจน	4.16	0.73	มาก
4. เวลาที่ใช้ในการเล่นเกมเหมาะสม	4.26	0.81	มาก
5. ลำดับขั้นของการเล่นเกมชัดเจน	4.23	0.76	มาก
6. ระดับความยากของเกม	4.36	0.70	มาก
7. ผู้เล่นได้ใช้ความคิดในการเล่นเกม	4.33	0.78	มาก
8. มีความเหมาะสมในการใช้สอนออนไลน์	4.30	0.86	มาก
9. การเรียนโดยใช้เกมช่วยให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน	4.40	0.66	มาก
10. การเรียนโดยใช้เกมทำให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น	4.33	0.69	มาก
11. ภาพประกอบในเกมมีความน่าสนใจ	4.43	0.55	มาก
12. ปริมาณคำศัพท์เหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.40	0.66	มาก
13. คำศัพท์เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.33	0.74	มาก
14. เกมคำศัพท์ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน	4.33	0.78	มาก
15. คุณภาพด้านเทคนิคของเกม	4.46	0.71	มาก
รวม	**4.33**	**0.72**	**มาก**

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมออนไลน์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมากที่สุด คือ ข้อที่ 15คุณภาพด้านเทคนิคของเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ข้อที่ 1 และ ข้อที่ 11 เร้าความสนใจผู้เรียนและภาพประกอบในเกมมีความน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 อยู่ในระดับมาก ข้อที่ 9 และข้อที่ 12 การเรียนโดยใช้เกมช่วยให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนและปริมาณคำศัพท์เหมาะสมกับเวลาที่เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมาก

6. อภิปรายผล

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ก่อนและหลังการใช้เกมของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์หลังการใช้เกมสูงกว่าก่อนการใช้เกม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยคะแนนของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนใช้เกมมีค่าเฉลี่ยเป็น 8.37 และคะแนนของการทำแบบทดสอบหลังเรียนหลังใช้เกมมีค่าเฉลี่ยเป็น 16.83

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและนำมาใช้กับผู้เรียนนั้นมีความสนุกสนาน และส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ซึ่งตรงกับ อัจฉรา ชีวพันธุ์ (2536 : 27) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกม คือ เกมก่อให้เกิดการพัฒนาความคิด ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษา และทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆ และยังเป็นกิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน ช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถของแต่ละบุคคลและช่วยให้ครูได้เห็นพฤติกรรมของเด็กชัดเจนยิ่งขึ้นอีกทั้งยังช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยการใช้การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ประพัฒน์ ลักษณธพิสุทธิ์ (2527 : 17) กล่าวถึงประโยชน์ของเกมคือ เกมทำให้เด็กได้รับความสนุกสนาน ร่าเริง ผ่อนคลายอารมณ์ที่ตึงเครียดอเด็กทุกคนได้ร่วมกิจกรรมทางกาย เพื่อเสริมทักษะขั้นพื้นฐานซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ถึงวิธีการทำงาน และเล่นร่วมกับคนอื่น ปฏิบัติตามระเบียบ และรู้จักใช้ความคิดด้วยตนเองและเปิดโอกาสให้ครูได้ศึกษาถึงพฤติกรรมที่แท้จริงของเด็ก

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน ควรฝึกและทบทวนคำศัพท์อย่างสม่ำเสมอ คำศัพท์ และควรฝึกตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

(2) แผนการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม เรื่องการใช้เกมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 2 ผู้สอนสามารถนำไปใช้สอนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหานักเรียนได้

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) การเรียนการสอนผ่านการใช้เกมผู้สอนจะต้องอธิบายถึงวิธีการเล่นเกมอย่างละเอียด ชัดเจนอีกทั้งยังต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเล่นเกม

(2) การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอนช่วยฝึกให้นักเรียนได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนต้องฝึกให้นักเรียนตระหนักถึงความซื่อสัตย์และเคารพกติกาการเล่นเกมให้มากที่สุด เพื่อที่จะได้มีผลลัพธ์ในการเรียนรู้ผ่านเกมอย่างมีประสิทธิภาพ

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของอาจารย์ รสิดา ไสยรินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยที่ได้อุตส่าห์สละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และให้กำลังใจอย่างดียิ่ง พร้อมทั้งยังถ่ายทอดความรู้แนวคิด วิธีการ คำแนะนำต่างๆ รวมไปถึงความกรุณาที่ได้แก้ไขข้อบกพร่องของรายงานวิจัยด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

ขอขอบพระคุณนายจเร หนูปลื้ม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 และบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณนางจรรยา ดำอินทร์ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหัวสะพานมิตรภาพที่ 217 ที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและสนับสนุนการเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมานอกจากนี้ยังมีผู้ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด จึงขอขอบคุณทุกท่านเหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากรายงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาได้ไม่มากก็น้อย แต่หากมี ข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยยินดีรับความผิดพลาดและน้อมรับข้อเสนอแนะจากกัลยาณมิตรทางวิชาการทุกความคิดเห็น

9. เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ รอดคุ้ม ศิตา เยี่ยมขันติถาวร และอารีรักษ์ มีแจ้ง. (2557). ผลการใช้เกมที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, *10*(2), 1-10.

จิรารัตน์ ประยูรวงษ์. (2562). DIGITAL LEARNING การเรียนรู้ภาษาอังกฤษบนโลกดิจิทัลในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, *13*(1), 211-223.

ณัฐวราพร เปลี่ยนปราณ. (2558). *การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทุ่งน้อย มหาวิทยาลัยศิลปากร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

นางสาวเพ็ญนภา ตลับกลาง. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีสอนกิจกรรมเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเขียนเขต*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มนธิชา ทองหัตถา. (2564). สภาพการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *วารสารลวะศรีมาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 5(1), 44-52.

วิทัศน์ ฝึกเจริญผล. (2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 4(1), 44-61.

สุภาวดี คิดรัมย์. (2556). *ผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยการใช้เกมมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

อาภรณ์ศิริ พลรักษา. (2561). *การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง ENGLISH IN DAILY LIFE สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT USING THE LEARNING ACTIVITY PACKAGE FOR ENGLISH WRITING SKILL ON ENGLISH IN DAILY LIFE FOR GRADE 4 STUDENTS IN WATPUT SCHOOL

ศศิวมล อยู่ขาว
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
E-mail: sasiwamon0442@gmail.com
รสิดา ไสยรินทร์
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
E-mail: rasida.sai@sru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ชุดกิจกรรมฝึกทักษะ, ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare English writing learning achievement of Grade 4 students before and after learning through the use of a learning activity package for English writing skill on English in daily life, and 2) to study the satisfaction of Grade 4 students towards the learning activity package for English writing skill on English in daily life. The population consisted of 15 Grade 4 students in the first semester of 2021 academic year, at Watput School, Surat Thani. The research instruments were a learning activity package for English writing skill on English in daily life, 5 lesson plans, an English writing ability test, and an attitude questionnaire. The experiment lasted four weeks, two hours a week, yielding eight hours of instruction. Statistical parameters used in this study consisted of percentage, mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

The findings of this study showed that 1) The posttest score of the students' English writing ability was significantly higher than the pretest score at the .05 level. 2) The satisfaction of Grade 4 students towards the learning activity package for English writing skill on English in daily life was at the highest level.

Keywords: Learning Achievement, A Learning Activity Package, English Writing Skill

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ในปัจจุบัน ได้ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อการดำเนินชีวิต การพาณิชย์ การท่องเที่ยว ธุรกิจ ตลอดจนระบบการศึกษาในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ขณะที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบโดยตรงในหลายด้านด้วยกัน ทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุข ด้านการท่องเที่ยว ด้านอุตสาหกรรม ตลอดจนด้านการจัดการศึกษาในทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดภาคเรียนและจัดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติ (On-site) นั้น ยังคงดำเนินไปด้วยความยากลำบากและยังทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเพิ่มความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากยิ่งขึ้น ดังนั้น การร่วมมือกันสร้างระบบการศึกษาที่สามารถเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกพื้นที่ให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ ถือเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาการศึกษาไทยในยุคโควิด-19 อย่างแท้จริง (สุวิมล มธุรส, 2564)

ในหลายประเทศทั่วโลกมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเลือกใช้การสอนแบบออนไลน์ และการเรียนแบบโฮมสคูลทดแทนการเรียนในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อรองรับการเรียนรู้ของผู้เรียนในขณะที่ไม่สามารถเปิดเรียนแบบปกติ (On-site) ได้ ซึ่งการจัดการเรียนแบบออนไลน์ (On-line) ผ่านแอปพลิเคชันที่เป็นช่องทางในการสอน อาทิเช่น Zoom, Google Meet, โปรแกรม Cisco Webex Meeting ที่ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ นอกจากนี้ โรงเรียนในชนบท และโรงเรียนขนาดเล็ก ได้จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมและผ่านสัญญาณโทรทัศน์ (DLTV) รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนแบบ On-hand โดยการเรียนรู้ผ่านแบบฝึกทักษะ ใบงาน หรือชุดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ดิจิทัลที่บ้าน สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ขณะที่ไม่สามารถเปิดเรียนแบบปกติได้ (เสาวรัจ รัตนคำฟู, 2563)

ดังนั้น ระบบการศึกษาของไทยจึงควรปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่มีการคำนึงถึงความพร้อมและบริบทในการเข้าถึงการศึกษา รวมทั้งความสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

เป็นสำคัญ โดยจากผลการสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์ของนักเรียนไทย พบว่า นักเรียนไทยยังขาดแคลนปัจจัยสำหรับการเรียนออนไลน์ ได้แก่ สถานที่ที่เงียบสงบ, อุปกรณ์สำหรับเรียนรู้ และอินเทอร์เน็ต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2563) กรณีของผู้เรียนที่ไม่มีอุปกรณ์ดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตที่บ้าน รวมทั้งไม่มีไฟฟ้าใช้ ครูผู้สอนและโรงเรียนควรนำวิธีการสอนในโรงเรียนตามปกติผสมกับการสอนทางไกลในการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดการเรียนรู้รูปแบบ On-hand, On-demand และการนัดพบกลุ่ม เป็นต้น ซึ่งมีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (พงศ์ทัศ วนิชานันท์, 2563)

จากสภาพการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษนั้น การเขียนเป็นอีกทักษะที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ เห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.67 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 48.9 (โรงเรียนวัดพุฒ, 2563) เห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมายังไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งเมื่อมาวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ ต 1.3 ป.4/1 พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งต้องได้รับการปรับปรุง ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากอารมณ์ สติปัญญา รวมทั้งปัญหาการขาดสื่อการเรียนการสอนในลักษณะที่เป็นรูปธรรม ประกอบกับการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นการเรียนการสอนในรูปแบบ On-hand โดยการดำเนินการจัดทำใบงาน แบบฝึกหัด และใบความรู้ประกอบการทำใบงาน เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีในการเรียน ดังนั้น การฝึกทักษะการเขียนโดยใช้แบบฝึกจากใบงาน ถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนเป็นอย่างมาก

ซึ่งการใช้ชุดกิจกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการรู้สามารถพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเป็นระบบ เนื่องจากผู้เรียนจะได้ใช้ความสามารถในการเขียนจากการศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ในชุดกิจกรรมด้วยตนเอง และสรุปความรู้ที่ได้รับอย่างถูกต้อง รวมทั้งการทำแบบฝึกทักษะที่อยู่ในชุดกิจกรรมจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะการคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็น ดังนั้นกิจกรรมที่ถูกออกแบบไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กับผู้เรียนจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพเหมาะกับการทบทวนเนื้อหาบทเรียนและฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ อีกทั้งยังฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และเต็มศักยภาพ (ศิริพร พรหมนา. 2561: 26)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ มาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบ On-hand ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมถึงทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนเพื่อนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และต่อยอดในอนาคตได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life

(2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรม

อริยาภรณ์ ขุนปักษี (2561 : 19) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอนโดยให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้น วางแผนกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และปฏิบัติกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบของทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

สุภาพร พันเหลา (2560 : 42) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะการเขียนซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของแฮริส (Haris) โดยการเขียนนั้นจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ ได้แก่ เนื้อหาสาระที่ใช้เขียน (Coralizat) การวางรูปแบบ (Form) ไวยากรณ์ (Grammar) ลีลาในการเขียน (Style) ได้แก่ การเลือกโครงสร้างการเลือกคำและสำนวนต่างๆ ของภาษาที่ใช้ในการเขียน และกลไกการเขียน (Mechanics)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

พรพรรณ เจนกระบวน (2557: 24) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยการบูรณาการระหว่างความรู้เดิมที่มีอยู่กับสิ่งที่พบเห็นทำให้ผู้เรียนมีการปรับเปลี่ยนความรู้ ความคิดให้สอดคล้องกับประสบการณ์มากขึ้น ในการประเมินผลนั้นต้องมีการประเมินทั้งทางด้านผลงานและกระบวนการ ซึ่งสามารถประเมินได้หลากหลายเช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยครู และเพื่อน การสังเกต การประมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

สุภาภร ตาตะ (2560 : 43) กล่าวว่า การเขียนคือ การถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ทัศนะคติ รวมถึงประสบการณ์ ความรู้ในด้านต่าง ๆ ของผู้เขียน โดยอาศัยความรู้ในการเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน และหลักโครงสร้างไวยากรณ์ เรียบเรียงกระบวนการทางความคิดถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบ เพื่อสื่อให้ผู้อ่านรับรู้ข้อมูลที่ผู้เขียนต้องการสื่อ ซึ่งการเขียนจะต้องคำนึงถึงความชัดเจนทางภาษา อันประกอบด้วยความถูกต้องของรูปแบบทางภาษา ความเหมาะสมของสำนวนภาษาและเอกภาพของแก่นเรื่อง และหัวเรื่องเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียน

การสอนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

สุภาภร ตาตะ (2560 : 69) กล่าวว่า การสอนทักษะการเขียนมี 4 ประเภทหลักๆ ได้แก่

1. การเขียนแบบคัดลอก (Mechanical copying) คือ การลอกคำ ข้อความ หรือประโยคโดยไม่ต้องสร้างภาษาของตนเอง เป็นกิจกรรมที่ใช้กับผู้เรียนในระดับต้น

2. การเขียนแบบควบคุม (Controlled Writing) คือ การเขียนที่ผู้เรียนสร้างภาษาของตนเองตามคำสั่งและมีคำตอบที่กำหนดไว้

3. การเขียนแบบมีการชี้แนะ (Guided Writing) คือ กิจกรรมที่ผู้เรียนสร้างภาษาของตนเองตามคำสั่งแต่มีคำตอบหลากหลาย เช่น เติมข้อความให้สมบูรณ์ เขียนบรรยายภาพ

4. การเขียนแบบเสรี (Free Writing) คือ การเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาเอง เช่น เขียนความเรียงที่ผู้สอนกำหนดหัวเรื่อง เขียนบทสนทนา

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการสอนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแบบการเขียนแบบคัดลอก (Mechanical copying) และการเขียนแบบมีการชี้แนะ (Guided Writing) เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ โดยคำนึงถึงระดับช่วงวัย ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนของตนเองจนสามารถถ่ายทอดการเขียนได้ดียิ่งขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อริยาภรณ์ ขุนปักษ์ (2561 : 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถวัดการเปลี่ยนแปลงได้จากคะแนนสอบหรือคะแนนจากงาน กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนหรือผลการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ของนักเรียนด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะการเรียนรู้ทางภาษา รวมไปถึงงานที่ครูได้มอบหมายให้

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมติฐานการวิจัย

3.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The One-Group, Pretest-Posttest Design) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวที่มีการวัดหรือสังเกตตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life แล้วนำผลจากการวัดทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกัน

4.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 15 คน โรงเรียนวัดพุฒ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

4.3 เครื่องมือวิจัย

4.3.1 ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

4.3.3 แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4.4.4 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ เวลา 5 ชั่วโมง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1 ทำการนัดหมายนักเรียน โดยใช้ช่องทางการติดต่อผ่านโทรศัพท์ และแอพลิเคชัน Line เพื่อให้นักเรียนเดินทางมารับชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ที่โรงเรียน เวลา 9.00 น. รวมถึงการชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านทักษะการเขียน

4.4.2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ โดยดำเนินการรูปแบบ on-hand

4.4.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบ on-hand โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life โดยมีการติดตามและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายสัปดาห์

4.4.4 ดำเนินการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ โดยดำเนินการรูปแบบ on-hand

4.4.5 ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ

4.4.6 นำข้อมูลของคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง English in daily life ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ t-test dependent

2. การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (N=15)

แบบทดสอบ	N	μ	σ	$\bar{D}$	t	p
ก่อนเรียน	15	11.00	2.10	4.13	-10.63*	0.00
หลังเรียน	15	15.13	1.51			

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้ ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 11.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.10 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 15.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.51 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ

รายการประเมิน	N = 15		การแปลผล
	μ	σ	
1. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีความแปลกใหม่	4.43	0.82	มาก
2. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีความน่าสนใจ	4.33	0.87	มาก
3. เนื้อหาที่กำหนดในชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.71	มากที่สุด
4. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีภาพประกอบที่ดี	4.80	0.40	มากที่สุด
5. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม	4.67	0.60	มากที่สุด
6. เวลาที่ใช้ในการทำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพียงพอและเหมาะสม	4.53	0.72	มากที่สุด
7. นักเรียนได้รับความรู้จากการทำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	4.73	0.44	มากที่สุด
8. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษได้	4.87	0.34	มากที่สุด
9. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.47	0.81	มาก
10. นักเรียนพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	4.60	0.71	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.60	0.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ พบว่า

1. เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมากที่สุดคือ ข้อที่ 8. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 (μ= 4.87, σ = 0.34) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ 4. ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีภาพประกอบที่ดี (μ= 4.80, σ = 0.40) และข้อที่ 7. นักเรียนได้รับความรู้จากการทำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ (μ= 4.73, σ = 0.44)

2. เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 (μ= 4.60, σ = 0.64) อยู่ในระดับมากที่สุด

6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย แนะนำให้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนก่อนหน้านี้ที่อธิบายเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการ ทำให้เห็นชัดมากยิ่งขึ้น นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเองและปฏิบัติจริง รวมทั้งมีการฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในทักษะการเขียน เกิดการจดจำ และพัฒนาเป็นทักษะที่นักเรียนมีความถนัด คล่องแคล่ว และแม่นยำมากขึ้น จึงทำให้นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร พรหมนา (2561 : 68) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุสนา เจ๊ะเต๊ะ (2562 : 21) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียน มีคะแนนหลังเรียบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 01

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร ล่องเลิศ (2562: 4) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านแสนพันหมันหย่อน อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีค่า $\bar{x}$ = 3.92, S.D = 0.29 อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

ดวงมณี จินายง (2558: 392) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนโดยใช้การสอนเขียนแบบกึ่งควบคุมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนโดยใช้การสอนเขียนแบบกึ่งควบคุมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เหมาะสำหรับการใช้ฝึกเขียนภาษาอังกฤษ ครูจึงควรนำไปฝึกนักเรียนเป็นการสอนเพิ่มเติมหรือสอนซ่อมเสริม

(2) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เรื่อง English in daily life สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นลักษณะแบบเรียนสำเร็จรูปที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูทำหน้าที่คอยช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเต็มที่

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) สามารถใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะในการฝึกการเขียนเรื่องอื่นๆ ได้ เช่น การเขียนจดหมาย การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ (Essay) ฯลฯ ล้วนเป็นทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสาร ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น และเปิดโอกาสการเรียนรู้ที่เข้าถึงความเป็นสากลให้กับนักเรียนมากยิ่งขึ้น

(2) ควรสร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะในทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการฟัง พูด และอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อในักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้ครบถ้วน

(3) ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในเนื้อหาอื่น และระดับชั้นอื่นๆ

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ตอบรับการขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ในการทำงานวิจัยฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาการความรู้ในด้านวิชาชีพครูและวิชาเฉพาะด้านภาษาอังกฤษ รวมทั้งชี้แนะแนวทางในการดำเนินการวิจัยให้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพุฒ ที่ช่วยเหลือให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการศึกษาและพัฒนาอย่างดียิ่ง

9. เอกสารอ้างอิง

ดวงมณี จินายง (2558). ผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนโดยใช้การสอนเขียนแบบกึ่งควบคุมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ พ.ศ. 2558*, 387-396.

พงศ์ทัศ วนิชานันท์. *การศึกษาพื้นฐานในยุค โควิด-19: จะเปิด-ปิดโรงเรียนอย่างไร?* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กันยายน 2564, จาก: https://tdri.or.th/2020/05/basic-education-in-covid-19-crisis-reopening-school-after-lockdown/.

พรพรรณ เจนกระบวน. (2557). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้กระบวนการ 5 S ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

รุสนา เจ๊ะเต๊ะ. (2562). การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, *2*(5), 21-30.

สุภาพร พันเหลา. (2560). *การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุภาภร ตาตะ. (2560). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่าน – เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม จังหวัดนครปฐม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุวิมล มธุรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-1. *วารสารรัชต์ภาคย์*, *15*(40), 33-42.

เสาวรัจ รัตนคำฟู. (2563). *วิกฤตโควิด-19 รัฐต้องเร่งลดช่องว่างดิจิทัล เพื่อความเท่าเทียมในห้องเรียนออนไลน์* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กันยายน 2564, จาก: https://tdri.or.th/2020/04/digital-divide-online-education-inequalities/.

ศิริพร พรหมนา. (2561). *การพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ศศิธร ล่องเลิศ (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านแสนพันหมันหย่อน อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.*วารสารธาตุพนมปริทรรศน์*, *3*(2), 1-8.

อริยาภรณ์ ขุนปักษี. (2561). *การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

ประสบการณ์การเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ: ความสำเร็จ ปัญหา และแนวทางเสริม

ENGLISH INSTRUCTOR EXPERIENCE: SUCCESS, PROBLEMS AND ADDITIONAL GUIDELINES

ถาวร ทิศทองคำ

อาจารย์ประจำ ภาควิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: thavorn.th@spu.ac.th

บทคัดย่อ

อาจารย์สอนภาษาอังกฤษมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลักในการจัดการเรียนการสอนด้านภาษาอังกฤษ ส่งเสริมการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน พัฒนาผู้เรียน อบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีวินัย มีคุณธรรม มีจริยธรรม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เตรียมความพร้อมและพัฒนาอย่างเข้ม พัฒนาตนเอง และปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ กล่าวคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน นำผลการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้มาใช้ในการจัดทำรายวิชาและออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่สำคัญ ตามหลักสูตร จัดกิจกรรมการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เลือกและใช้สื่อ เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน บรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ กระบวนการคิด ทักษะชีวิต และพัฒนาผู้เรียน ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน โดยมีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน อบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมที่ดีงาม ด้านการพัฒนาตนเอง พัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ด้วยวิธีการต่างๆ อย่างเหมาะสม และมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ บทความนี้ ผู้เขียนนำเสนอความหมายของอาจารย์สอนภาษาอังกฤษกับครูผู้ช่วย วิธีการสอนภาษาอังกฤษ ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษ ความสำเร็จในการสอนภาษาอังกฤษ แนวปฏิบัติที่ดีในการสอนภาษาอังกฤษ บทสรุปและข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

คำสำคัญ: อาจารย์สอนภาษาอังกฤษสอนกับครูผู้ช่วย, วิธีการสอนภาษาอังกฤษ, ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษ, ความสำเร็จในการสอนภาษาอังกฤษ, แนวปฏิบัติที่ดีในการสอนภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

English instructors have primary duties and responsibilities in teaching and learning, promoting learning, classroom management, developing learners to train students to develop discipline, morality, ethics, and desirable characteristics; prepare and develop intensively; develop oneself; and perform other tasks as assigned. This study has been performed in various fields. That is, teaching and learning management take the results of the course analysis. Learning standards and indicators or learning outcomes are used in the course preparation

and design of the learning unit, and learning management is designed with a learner-centered emphasis. Providing learners with knowledge, skills, and subject characteristics. Desirable attributes and important competencies according to the learning activity curriculum facilitate learning and promote learning using a variety of methods that focus on students. Choosing and using media, technology, and learning resources, corresponding to the learning activity, measuring and evaluating learning outcomes in a variety of ways, appropriated and aligned with learning metrics and objectives. Classroom management is an atmosphere that promotes learning, thinking, life skills and developing learners. The system operates according to the system to take care of the students by studying and collecting information for individual learners to solve problems and develop learners. Training and nurturing students to have morals, ethics, desirable attributes, good values, self-development, and developing oneself to become knowledgeable, competent, skillful in a range of appropriate methods, and participate in the professional learning community. In this article, the author presents the meanings of instructors and an assistant, teaching English, English teaching problems, English teaching success, good English teaching practice, conclusions and recommendations.

Keywords: English Instructor, Methods in Teaching English, English Teaching Problems, English Teaching Success, Good English Teaching Practice

1. บทนำ

สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม นั้น รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนด้านภาษาต่างประเทศทุกวิชา รวมทั้ง กลุ่มวิชาพื้นฐานทั่วไป ต่อมา มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไปขึ้นมารองรับรายวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัย จึงได้แยกกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารภาษาอังกฤษ ไปสังกัดศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป ในปี พ.ศ. 2547 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารภาษาอังกฤษที่สังกัดศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยพิจารณาเพื่อความเหมาะสมได้ย้ายมาสังกัดในภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งสถาบันภาษาและวัฒนธรรมนานาชาติขึ้น กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารภาษาอังกฤษ และวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ที่สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจรับผิดชอบอยู่ มหาวิทยาลัยพิจารณาเพื่อความเหมาะสมได้ย้ายมาสังกัดสถาบันภาษาและวัฒนธรรมนานาชาติ ในปี พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยได้ปรับโครงสร้างของคณะศิลปศาสตร์ใหม่ โดยเปลี่ยนให้สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว ในสังกัดภาควิชาอุตสาหกรรมบริการ เป็นวิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการ และในส่วนของคณะศิลปศาสตร์ประกอบไปด้วย 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารธุรกิจ สาขาวิชาภาษาจีนสื่อสารธุรกิจ โดยสถาบันภาษาและวัฒนธรรมนานาชาติได้ถูกปรับให้เป็น ศูนย์ภาษาและวัฒนธรรมนานาชาติ ซึ่งอยู่ภายใต้คณะศิลปศาสตร์ ในช่วงเวลา 28 ปีที่ผ่านมาสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ มีความเจริญก้าวหน้ามาตามลำดับภายใต้การบริหารของหัวหน้าสาขาวิชา จำนวน 10 คน ด้วยมหาวิทยาลัยมีนโยบายในการขยายโอกาสทางการศึกษา คณะศิลปศาสตร์จึงเปิดสอนสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ ที่วิทยาเขตชลบุรี ในปีการศึกษา 2532 ได้เปิดนอกที่ตั้ง ขอนแก่น ในปีการศึกษา 2558 และปรับเป็นวิทยาเขตขอนแก่น ในปีการศึกษา 2562

ในบทความนี้ ผู้เขียน นำเสนอสาระเกี่ยวกับ ความหมายของอาจารย์สอนภาษาอังกฤษกับครูผู้ช่วย วิธีการสอนภาษาอังกฤษ ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษ ความสำเร็จในการสอนภาษาอังกฤษ แนวปฏิบัติที่ดีในการสอนภาษาอังกฤษ บทสรุป และข้อเสนอแนะ

2. ความหมายของอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ กับครูผู้ช่วย

โดยปกติ หากเป็นหน่วยงานราชการ อาจารย์สอนภาษาอังกฤษ จะเริ่มจากการเป็นครูผู้ช่วย คือ ตำแหน่งข้าราชการที่ได้รับการบรรจุเข้ารับราชการใหม่ และอยู่ระหว่างเตรียมความพร้อม และพัฒนาอย่างเข้มเป็นเวลา 2 ปี ผู้ที่จะสอบแข่งขันเพื่อบรรจุเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษได้ ต้องมีใบประกอบวิชาชีพครู (Teacher's license) หรือ หนังสืออนุญาตให้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา เนื่องจาก ใน พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉ.2) 2545 มีผลบังคับใช้ โดยที่ผู้ที่ได้รับการบรรจุใหม่ จะมีชื่อเรียกว่า ผู้ช่วยสอน โดยปกติครูผู้ช่วยสอนจะต้องได้รับการประเมินอย่างเข้มข้นข้น 8 ครั้ง ในระยะเวลา 2 ปี มีหลายๆ ด้านในการประเมิน กล่าวคือ ด้านการปฏิบัติตน วินัยและการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ การดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะทำให้ได้ครูที่มีคุณภาพ มีอุดมการณ์จริงๆ มาสอนเด็กๆ พอผ่านการทดลองงานก็จะได้รับการแต่งตั้งเป็น ครู ค.ศ. 1 จะเป็นครูผู้ช่วยสอนต้องสอบเพื่อทดสอบความรู้ ภาค ก ความรอบรู้เหตุการณ์ปัจจุบัน และกฎหมายการศึกษาต่าง ๆ ตัวเลข ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ฯลฯ ภาค ก วินัย คุณธรรม มาตฐานวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะฯลฯ ภาค ข วิชาการศึกษา หลักสูตร วิจัย จิตวิทยา สื่อ การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียนฯลฯ ภาค ข วิชาเอก ซึ่งจบสาขาใดมาก็สอบความรู้ของสาขานั้น เช่น จบภาษาไทย คอมพิวเตอร์ สังคม ฯลฯ ภาค ค สอบสัมภาษณ์ ในการสอบครูผู้ช่วยนั้น ผู้สมัครสอบต้องมีคุณสมบัติเพิ่มจากการรับราชการในหน่วยงานอื่น ซึ่งแตกต่างกับสถาบันการศึกษาเอกชนในแง่มุมที่ว่า อาจารย์สอนภาษาอังกฤษเป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาด้านภาษาอังกฤษ มีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้สอนภาษาอังกฤษ มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ (Mohammaditabar *et al.*, 2019; Dooly & Randall, 2020; Popescu, 2020)

สำหรับ การสอบครูผู้ช่วยต้องมีคุณสมบัติทั่วไปตามมาตรา 30 ได้แก่ มีสัญชาติไทย อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ เป็นผู้เลื่อมใสในการปกครองระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขตาม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น ไม่เป็นคนไร้ความสามารถ หรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคตามที่กำหนดใน กฎ ก.ค.ศ. เช่น โรคเรื้อนในระยะติดต่อ วัณโรคในระยะติดต่อ โรคเท้าช้างในระยะ ปรากฏอาการ โรคติดสารเสพติดให้โทษ และโรคพิษสุราเรื้อรัง ไม่เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักราชการ ถูกสั่งออกจากราชการไว้ก่อนตาม พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 2547 ไม่เป็นผู้บกพร่องในศีลธรรมอันดีในการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่เป็นกรรมการบริหารพรรคการเมือง หรือเจ้าหน้าที่ในพรรคการเมืองใดๆ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก ยกเว้นแต่เป็นโทษสำหรับความคิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือลหุโทษ ไม่เป็นผู้เคยถูกลงโทษให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจารัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือองค์การระหว่างประเทศ ไม่เป็นผู้เคยถูกลงโทษให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกเพราะกระทำผิดวินัยตามพ พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 2547 หรือตามกฎหมายอื่น ไม่เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้ารับราชการ หรือเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงาน ของรัฐ ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามมาตรฐานตำแหน่งอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ คือ ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู หรือหลักฐานที่ใช้แสดง

ในการประกอบวิชาชีพครู ตามที่คุรุสภาออกให้เพื่อปฏิบัติหน้าที่สอน ก่อนการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

สำหรับผู้เขียน มีเป้าหมายในการเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัยเอกชน แม้ว่าสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ไม่ได้เน้นการเรียนการสอนเพื่อเป็นครูผู้สอน มีแผนและเป้าหมายในการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดที่มีคุณสมบัติสามารถเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษได้

3. วิธีการสอนภาษาอังกฤษ

ปัจจุบันมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหลายแนวคิด แต่ละแนวคิดช่วยสร้างความคิดที่เป็นระบบให้แก่อาจารย์ผู้สอน ช่วยให้ทราบการวิเคราะห์ สังเคราะห์หรือกรอบในการพัฒนามโนทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ แนวคิดเหล่านี้ช่วยอาจารย์ผู้สอนตัดสินใจวางแผนการจัดการเรียนการสอน การเลือกกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน การเลือกสื่อการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดในการสอนภาษาอังกฤษ บางส่วนมีดังนี้

(1) หลักสูตรภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Centered Language Curriculum) (Santos *et al*., 2018) หลักสูตรภาษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ในการใช้ภาษา (Language Use) และรู้จักกระบวนการเรียนรู้ภาษา (Language Learning Process) ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียน (Information Instruction Manner) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Manner) การพัฒนาหลักสูตรภาษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มี 3 ขั้นตอน คือ **ขั้นวางแผน (Planning)** ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์ของรายวิชา การเลือกเนื้อหาต้องเลือกเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นทักษะทางภาษา (Language Skills) และทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) **ขั้นดำเนินการ (Implementation)** ประเด็นที่ควรพิจารณา ได้แก่ วิธีการสอน การจัดกิจกรรมการสอนภาษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) แหล่งความรู้ ควรเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และเป็นไปเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนในลักษณะที่เป็นสื่อผสมเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน **ขั้นการวัดและประเมินผล (Evaluation)** ควรมีการประเมินทั้งรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน คือ การประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อศึกษาประสิทธิผลของแต่ละวิชาว่าบรรลุจุดหมายของรายวิชานั้นหรือไม่ ซึ่งการประเมินอาจประเมินโดยวิธีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน การเปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังของวิชานั้นๆ ในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

(2) การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communication Language Teaching) การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communication Language Teaching) เป็นการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งมุ่งเน้นความสำคัญของผู้เรียน จัดลำดับการเรียนรู้เป็นขั้นตอนตามกระบวนการใช้ความคิดของผู้เรียน โดยเริ่มจากการฟังไปสู่การพูด การอ่าน การจับใจความสำคัญ ทำความเข้าใจ จดจำแล้วนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ มีความสำคัญ คือ กลุ่มนักจิตวิทยาการเรียนรู้เชื่อว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในการเรียน ผู้เรียนจะสามารถเรียนได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความเข้าใจเป็นสำคัญ เขาจะเรียนได้ดีถ้าเข้าใจจุดประสงค์ของการเรียน เห็นประโยชน์ในการนำสิ่งที่เรียนไปใช้ โดยสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนไปแล้วให้เข้ากับสิ่งที่กำลังเรียนอยู่และสิ่งที่จะช่วยให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี ต้องเข้าใจหลักภาษาที่ใช้ในการวางรูปประโยคด้วย การสื่อสารจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเราสามารถใช้ประโยคได้หลายชนิดในโอกาสต่าง ๆ กัน เช่น การอธิบาย การแนะนำ การถาม การตอบ การขอร้อง การออกคำสั่ง เป็นต้น ความรู้ใน

การแต่งประโยคเป็นสิ่งที่เราเรียกว่า ความรู้ความเข้าใจภาษาเท่านั้น แต่ถ้าจะให้เกิดประโยชน์จะต้องสามารถนำความรู้ไปใช้เป็นปกติวิสัยได้ตามโอกาสต่างๆ ของการสื่อสาร แนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ตามคำจำกัดความที่ บราวน์ (Brown, 1993) เสนอไว้ มี 4 ลักษณะ ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน คือ เป้าหมายของการสอนเน้นไปที่องค์ประกอบทั้งหมดของทักษะการสื่อสารและไม่จำกัดอยู่ภายในกรอบของเนื้อหาภาษาหรือไวยากรณ์ เทคนิคทางภาษาได้รับการออกแบบมาเพื่อนำผู้เรียนไปสู่การใช้ภาษาอย่างแท้จริงตามหน้าที่ภาษาและปฏิบัติจริงโดยมีจุดมุ่งหมายในการพูด รูปแบบโครงสร้างภาษามิใช่ เป้าหมายหลัก แต่ตัวรูปแบบเฉพาะของภาษาต่างหากที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารจนสำเร็จตามเป้าหมาย ความคล่องแคล่วและความถูกต้อง เป็นหลักการเสริมที่อยู่ภายใต้เทคนิคการสื่อสาร ผู้เรียนต้องใช้ภาษาอย่างเข้าใจ และสร้างสรรค์ภายในบริบทที่ไม่เคยฝึกมาก่อน จากแนวคิดดังกล่าว ทำให้เกิดแนวคิดที่ว่าควรนำเสนอภาษาใหม่ในรูปแบบภาษาที่พบในสถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่การสอนคำศัพท์ โครงสร้าง การออกเสียง มีการฝึกฝนจนเกิด ความเข้าใจในเนื้อหา โครงสร้าง สามารถใช้ได้ถูกต้อง แล้วจึงนำความรู้ที่ได้ไปฝึกใช้ในสถานการณ์จริง สำหรับขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ประกอบด้วย **การนำเสนอเนื้อหา (Presentation)** จัดเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นหนึ่ง ในขั้นนี้ อาจารย์ผู้สอนจะให้ข้อมูลทางภาษาแก่ผู้เรียน ซึ่งนับเป็นการเริ่มต้นการเรียนรู้ มีการนำเสนอเนื้อหาใหม่โดยจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและรูปแบบภาษาที่ใช้กันจริงโดยทั่วไป รวมทั้ง วิธีการใช้ภาษาไม่ว่าจะเป็นด้านการออกเสียง ความหมาย คำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ควบคู่ไปกับการเรียนรู้กฎเกณฑ์ **ขั้นการฝึกปฏิบัติ (Practice)** เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาที่เพิ่งจะเรียนรู้ใหม่จากขั้นการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของการฝึกควบคุมหรือชี้นำ (Controlled Practice Directed Activities) โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในการฝึกไปสู่การฝึกแบบค่อย ๆ ปล่อยให้ทำเองมากขึ้น ในการฝึกอาจารย์ผู้สอนจะเริ่มจากการฝึกปากเปล่า (oral) ซึ่งเป็นการพูดตามแบบง่ายๆ ก่อน จนได้รูปแบบภาษาแล้วค่อยเปลี่ยนสถานการณ์ไป ต่อจากนั้น จึงให้ฝึกด้วยการเขียน (Written) เพื่อเป็นการผนึกความแม่นยำในการใช้ **ขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production)** การฝึกใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเปรียบเสมือนการถ่ายโอนการเรียนรู้ภาษาจากสถานการณ์ในชั้นเรียนไปสู่การนำภาษาไปใช้จริงนอกชั้นเรียน

(3) การสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (Language for Specific Purpose) การสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เป็นการสอนโดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือเพื่อรับรู้ศาสตร์นั้นๆ ทั้งด้านวิชาการและด้านอาชีพ เช่น ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ภาษาอังกฤษเพื่องานเลขานุการ ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจ ภาษาอังกฤษการโรงแรม ในการเรียนภาษามิใช่เป็นเพียงการเรียนเฉพาะตัวเนื้อหาภาษา แต่ใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงและบูรณาการในศาสตร์อื่นๆ ผู้เรียนมีแรงจูงใจและปัจจัยภายนอกที่บังคับให้เรียน การจัดสร้างหลักสูตรการสอนภาษาเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะมีขั้นตอน คือ ศึกษาต้นเหตุความจำเป็น ความเหมาะสมและความต้องการของสังคมว่ามีความต้องการภาษาเฉพาะในด้านใดบ้าง ศึกษานโยบายการศึกษาของชาติเพื่อที่จะได้จัดการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง วิเคราะห์ลักษณะงานการใช้ภาษาในแต่ละอาชีพ เช่น ด้านเลขานุการมีความจำเป็นต้องใช้ภาษาในขอบข่ายใดบ้างและใช้ภาษาที่งานใดในลักษณะใด กำหนดระดับความสามารถของภาษาในทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ภาษาที่ใช้ด้านการท่องเที่ยวย่อมใช้ทักษะการฟัง พูดมากกว่าอ่าน เขียน วิเคราะห์คำและกลุ่มคำใดบ้าง ที่ต้องใช้ในแต่ละประเภทของภาษาเฉพาะด้าน

(4) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrate Learning) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ซึ่งเปิดโอกาสให้ใช้วิธีการตั้งคำถาม (Question) และกระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving) มาเป็นตัวนำกระบวนการแสวงหาความรู้และทักษะ โดยไม่ยึดติดในโครงสร้างของสาขาวิชาต่างๆ

ทางด้านวิชาการเพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบบูรณาการคือ เปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชาได้ทำงานร่วมกัน หรือร่วมมือกันบูรณาการความรู้ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าในการนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจในลักษณะองค์รวม ภาพรวม มองเห็นความเชื่อมโยงของมวลความรู้และประสบการณ์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีจุดหมายและมีความหมาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างไม่จำกัด ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งวิทยากร และร่วมพัฒนาชุมชนได้อย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลักษณะการเรียนรู้แบบบูรณาการนั้น เป็นบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ บูรณาการระหว่างพัฒนาการทางความรู้และพัฒนาการทางจิตใจ บูรณาการระหว่างความรู้และการกระทำ บูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในโรงเรียนกับสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน บูรณาการระหว่างวิชาต่างๆ การวางแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มี 2 วิธี คือ **การเลือกแก่นสาระ (Theme)** จากประเด็นแนวความคิดหรือปัญหาแล้วนำหัวข้อ เนื้อหาจากกลุ่มวิชาต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มาสัมพันธ์กันและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ **การนำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มวิชาต่างๆ ที่สัมพันธ์กันมาสร้างเป็นแก่นสาระ (Theme)** แล้วสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งมี 3 ขั้นตอน คือ เลือกมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (Benchmark) ของวิชาต่างๆ ที่จะนำมาบูรณาการ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างวิชาและการเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกันกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้จากจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เลือกมาให้ตั้งคำถามต่างๆ ที่เป็นคำถามคิดวิเคราะห์ และสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้นั้นๆ กำหนดผลงานของผู้เรียนให้ชัดเจน

(5) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมผู้เรียนให้ทำงานร่วมกันเพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามสภาพวัฒนธรรม นั่นคือให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะเป็นประชาธิปไตยและมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะมีประสิทธิภาพ มีแนวทางสำคัญ 5 ประการ คือ การพึ่งพาอาศัยกันในทางที่ดี (Positive Interdependence) สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และความสำคัญเท่ากัน รู้หน้าที่ของตนและรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ เสมอกัน ทุกคนตระหนักดีว่าความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกแต่ละคน การสร้างทีมงาน (Team Formation) การพึ่งพาอาศัยกันและกันชี้ให้เห็นว่า ต้องมีการจัดกลุ่มขึ้นเพื่อทำกิจกรรม ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มกันเองได้ หรือ อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้จัดกลุ่มให้ผู้เรียนก็ได้ ความรับผิดชอบ (Accountability) เป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนได้รับมอบหมายความรับผิดชอบเป็นรายบุคคลให้คะแนนหรือจัดลำดับงานส่วนที่รับผิดชอบในโครงการกลุ่ม หรือตามกฎที่ว่าจะยังทำกิจกรรมในกลุ่มทุกคนจนกว่างานจะเสร็จ ทักษะทางสังคม (Social Skill) ทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล รวมทั้งการสื่อความหมาย การช่วยสอนและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ช่วยให้รู้จักการจัดการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นหมู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ คือ ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุกๆ คนร่วมมือกันในการทำงานกลุ่ม ทุกๆ คนมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

การร่วมกันคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4. ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษ

จากประสบการณ์การเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษสอนและจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษนั้น ถือเป็นปัญหาสำคัญ (Foley, 2012; Hassen, 2016; Xayat & Muhamadamin, 2021) ที่ต้องเร่งดำเนินการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็น กล่าวคือ การสอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ยังคงเป็นการสอนภาษาอังกฤษแบบท่องจำคำศัพท์และเน้นการเรียนไวยากรณ์ (Grammar Translation Method) มากกว่าการเรียนภาษาเพื่อนำไปใช้สื่อสาร นอกจากนี้ ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ ไม่สามารถพูดสื่อสารภาษาอังกฤษได้ หรือพูดได้แต่พูดไม่คล่อง พูดเป็นคำ ไม่เป็นประโยค และขาดความมั่นใจ เมื่อพูดสื่อสารในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับคำศัพท์ ไม่สามารถเลือกใช้คำที่เหมาะสม ไม่สามารถเรียบเรียงคำพูด ให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ที่เรียนมาได้ ประกอบกับผู้เรียนมีโอกาสน้อยมากในการฝึกฝนทักษะ ความเข้าใจในการฟังพูดสื่อสารทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนเป็นการเรียนกาสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นการทำข้อสอบให้ผ่านมากกว่าการเรียนภาษาเพื่อสามารถสื่อสารและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

5. ความสำเร็จในการสอนภาษาอังกฤษ

ความสำเร็จในการสอนภาษาอังกฤษนับเป็นเรื่องซับซ้อน เพราะทักษะภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่ต้องผ่านกระบวนการทางความคิดหลายขั้นตอน ตั้งแต่การรวบรวมความคิด การลำดับเรื่อง และเลือกสรรถ้อยคำในการถ่ายทอดออกมาเป็นข้อความ เป็นคำพูดที่สามารถสื่อความหมายได้ตรงความต้องการ ต้องอาศัยความเข้าใจโครงสร้างภาษาอย่างถูกต้อง รู้ศัพท์ สำนวน รูปแบบ ประโยค ไวยากรณ์ ผู้เรียนจะต้องหมั่นฝึกฝนอยู่เสมอ นอกจากนั้น ทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะเป็นทักษะที่เชื่อมโยงกัน หากผู้เรียนมีประสบการณ์ในทักษะการใช้ภาษาอังกฤษมากก็จะได้เห็นรูปแบบวิธีเขียน แนวคิดในการสื่อสารของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยทำให้มีแบบอย่างสำหรับทักษะภาษาที่แตกต่างกันมากขึ้นด้วย สำหรับผู้เรียนนั้นควรจะหาโอกาสในการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองนอกชั้นเรียน หาโอกาสในการสนทนา ซักถามอาจารย์ผู้สอนโดยตรง อย่างไรก็ตาม การศึกษาด้วยตนเองโดยไม่มีชั้นเรียนปกตินั้น ผู้เรียนต้องดูแลตนเองให้มีวินัยในการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนวิชาภาษานั้นจะต้องฝึกฝนเป็นประจำ สม่ำเสมอ หากไม่ท้อถอยในการเรียนเสียก่อน ความสำเร็จในการศึกษาต้องเป็นของผู้เรียนอย่างแน่นอน

6. แนวปฏิบัติที่ดีในการสอนภาษาอังกฤษ

ในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีส่วนผูกผันกับชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือทำให้ การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเป็นเทคโนโลยีที่มิได้มีไว้เพื่อติดต่อสื่อสารเพียงอย่างเดียว แต่พัฒนาไปมาก สามารถใช้ได้ทั้งการถ่ายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ดูโทรทัศน์ ฟังเพลงและใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้น หากผู้เรียนที่ใช้โทรศัพท์ทำกิจกรรมเหล่านี้มากเกินไป จะส่งผลเสียต่อร่างกายได้ อาจารย์ผู้สอนจึงใช้โอกาสนี้ให้ผู้เรียนใช้โทรศัพท์ทำกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ตนเองและสามารถออนไลน์ผลงานสู่สังคมผ่านสื่อสังคมต่างๆ ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี เป็นการสร้างเสริมทักษะ

ภาษาอังกฤษโดยผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อให้การพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลตามแนวทางดังกล่าว การจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ โดยการสร้างเสริมทักษะภาษาอังกฤษโดยผ่านสื่อออนไลน์ เป็นการกระตุ้นความสนใจ และสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

7. บทสรุป และข้อเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

การเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษนั้นไม่ยาก แต่หากต้องการเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษที่เป็นงานราชการ ต้องมีการวางแผนอย่างดี เริ่มจาก เตรียมตัวก่อนสอบ ควรออกแบบตารางเตรียมตัวอ่านหนังสือของตัวเอง และลงมือทำตามตารางอย่างเคร่งครัด ในการเตรียมตัวอ่านหนังสือ ให้ความสำคัญในการสร้างสมาธิ คนที่มีสมาธิสามารถจดจำอะไรได้ดี จำเนื้อหาเพื่อการสอบได้ดี นอกจากนี้ เมื่อได้ทำหน้าเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ การนำเอาประเด็นต่าง ๆ ที่นำเสนอไว้ไปประยุกต์ใช้จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผู้สอนมีความสุขในการปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษผ่านอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษที่มีประสบการณ์ซึ่งจะนำไปสู่วิธีการเรียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ข้อเสนอแนะ

7.2.1 การปฏิบัติกิจกรรมใดๆ ในกระบวนการเรียนการสอน ควรจัดให้ครบกระบวนการ คือ ใช้เวลาให้หนักไปในทางคิด วิเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติ แสดงผลในการปฏิบัติอย่างชัดเจน และฝึกการประเมินตนเอง รู้ตนเองว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด คุณสมบัติในข้อนี้ ผู้เรียนต้องได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเอง รู้ตนเอง ประเมินตนเอง ควบคู่กับการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล รู้จักการพิจารณา ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทุกครั้ง

7.2.2 เนื้อหาที่เตรียมสอนในแต่ละครั้งของแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ต้องมีเวลาและเนื้อหาที่เหมาะสม และสอดคล้องกัน มีความสอดคล้องกันไปตลอดเวลาของการนำเสนอในแต่ละครั้งของการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในแผนนั้นได้อย่างครบถ้วน หากอาจารย์ผู้สอนใช้เนื้อหามาก แต่เวลาน้อย ไม่สัมพันธ์กัน ผู้เรียนก็จะเรียนแบบหนัก ผู้เรียนไม่ได้ฝึกปฏิบัติเท่าที่ควร จึงไม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละครั้ง ผู้เรียนยังไม่ได้ฝึกทักษะปฏิบัติ ไม่ได้ฝึกจิตพิสัย ไม่ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ และไม่ได้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรอย่างชัดเจน

7.2.3 อาจารย์ผู้สอนควรส่งเสริมผู้เรียนที่ยังขาดทักษะในการคิดและการแสดงความคิดเห็น โดยใช้กลวิธีหลายอย่าง เช่น วิธีการคิดดังโดยการพูดแสดงความคิดเห็นที่เกิดขึ้นในตัวอาจารย์ผู้สอนในขณะที่ทำงาน หรือ ขณะที่ขบคิดปัญหาจนกระทั่งได้คำตอบ หรือ การใช้คำถาม 2 ระดับ ช่วยแนะแนวทางในการคิด หรือ การแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่างๆ รอบตัวอย่างมีหลักการและเหตุผล คือ การนำความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในหัวออกมาเชื่อมโยงกันเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาต่างๆ การใช้แผนภาพ แผนผัง แผนที่ความคิด ทำเรื่องที่เป็นสัญลักษณ์ หรือ นามธรรมให้เป็นสื่อรูปธรรมจับต้องได้ ระดับของการตั้งคำถามมี 2 ระดับ คือ คำถามระดับพื้นฐาน และคำถามระดับสูง **คำถามระดับพื้นฐาน** เป็นการถามความรู้ ความจำ เป็นคำถามที่ใช้ความคิดทั่วไป คำถามที่ให้บอกความหมายหรือคำจำกัดความ คำถามบ่งชี้หรือระบุ **คำถามระดับสูง** เป็นการถามให้คิดค้น หมายถึง คำตอบที่ผู้เรียนตอบต้องใช้ความคิดซับซ้อน เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาในการคิดหาคำตอบ โดยอาจใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการคิดและตอบคำถาม ตัวอย่างคำถามระดับสูง ได้แก่คำถามให้อธิบาย คำถามให้เปรียบเทียบ คำถามให้วิเคราะห์ คำถามให้

ยกตัวอย่าง คำถามให้ คำถามเพื่อให้ประเมินและเลือก คำถามให้ประยุกต์ คำถามให้สร้างหรือคิดค้นสิ่งใหม่ๆ หรือผลิตผลใหม่ๆ การตอบคำถามระดับสูง อาจารย์ผู้สอนต้องให้เวลาผู้เรียนในการคิดหาคำตอบเป็นเวลามากกว่าการตอบคำถามระดับพื้นฐาน เพราะผู้เรียนต้องใช้เวลาในการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งและมีวิจารณญาณในการตอบ

8. เอกสารอ้างอิง

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช. (2546). *พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ วันที่ 30 เดือนกันยายน ปี 2564, จาก: http://www.sea12.go.th/spv/index.php/-2542-.

ครูประถม.คอม. (2564). *อาจารย์สอนภาษาอังกฤษ คืออะไร.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ วันที่ 30 เดือนกันยายน ปี 2564, จาก: https://www.krupatom.com /วิชาการศึกษา/ความรู้สำหรับครู/education_1682

Beacco, Jean-Claude, and Byram, Michael. (2003). A Concept of International English and Related Issues: from “Real English” to “Realistic English,” Guide pour l'élaboration des politiques, *International Journal of the Sociology of Language, 121*: 45–68.

Brown, H. Douglas. (1993). *Principles of Language Learning and Teaching*. San Francisco: San Francisco State University.

Drake, Pat, Jacklin, Angela, Robinson, Carol, & Thorp, Jo. (2004). *Becoming a Teaching Assistant: A Guide for Teaching Assistants and Those Working with Them.* SAGE Publication Inc.: London.

Dooly, Melinda; Sadler, Randall. (2020). “If You Don’t Improve, What’s the Point?” Investigating the Impact of a “Flipped” Online Exchange in Teacher Education. *ReCALL: The Journal of EUROCALL, Cambridge, 32* (1, January 2020): 4-24.

Foley, Joseph. (2012). *Teaching English in Thai Universities and the ASEAN 2015 Community*. The Proceeding Language Across Borders Toward ASEAN and Beyond, Department of Western Languages, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, Bangkok, 24 May 2012, pages 6-12.

Hassen, Rukya H. (2016). Female Teachers’ Professional Development through Action Research Practice. *Journal of Education and Practice, 7*(22): 6-18.

Mohammaditabar, Mohammad; Mohammad Sadegh Bagheri; Yamini, Morteza; Rassaei, Ehsan. (2019). Iranian EFL Teachers’ Perspectives of Qualities of a Good Language Teacher: Does Educational Context Make a Difference? *Cogent Education; Abingdon, 6*(1, January 2019): 1-20.

Popescu, Maria. (2020). Factors Affecting the Attitudes of Students Towards Learning English as a Foreign Language, *Cogent Education, 7*(1): 1-37.

Quigley, Alex. (2014). *Teach Now! English.* London: Taylor & Francis Ltd. College and Career: Lessons from Successful High Schools. New York, NY: Teachers College Press.

Xayat, Kani Botan, and Muhamadamin, Kani Botan. (2021). Challenges in Teaching English as a Foreign Language at Schools in Iraq/Kurdistan. *International TEFL and TESOL, 1*(1): 1-14.