



ISSN 2821-9465 (Print)

ISSN 3027-8155 (Online)

วารสาร ครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2565 Vol.1 No. 1 January – June 2022

Education Journal of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University





ISSN 2821-9465 (Print)

ISSN 3027-8155 (Online)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ และงานวิจัยทางด้านครุศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของคณาจารย์และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจทั่วไป

2. เพื่อเป็นช่องทางแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ประสบการณ์ และผลงานวิจัยของบุคลากรใน สถาบันการศึกษา

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน, ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม

เจ้าของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

กองบรรณาธิการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุติพร อัสวโสรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ ใจมั่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติยารัตน์ คงนวลีก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศึกษา เบ็ญจกุล
ดร.อรดา โอภาสรัตนกร
ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช
ดร.ธัญญา รัตนพันธ์
ดร.จิราภรณ์ เหมพันธ์
ดร.กตัญญูตา บางโ

ภายนอกมหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
รองศาสตราจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงค์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ฝ่ายจัดการวารสาร นางสาวสุดารัตน์ สุขบรรจง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ฝ่ายออกแบบปกวารสาร อาจารย์ศุภชัย โชติกิจฉาวาทย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

การส่งบทความ ส่งบทความด้วยไฟล์ Microsoft Word (.doc) และ PDF ทาง e-mail : journals_edu@nstru.ac.th

พิมพ์ที่ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ (Peer Reviewer)

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระยุทธ ชาทะกาญจน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จติพร อัสวโสรณ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยภรณ์ แก้วอ่อน | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ แก้วสินวล | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิราพร หนูฤทธิ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี สาริปา | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ ใจมั่น | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติยารัตน์ คงนาลีก | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศึกษา เป้ญกุล | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 13. ดร.อรดา โอภาสรัตนกร | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 14. ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 15. ดร.ธัญญา รัตนพันธ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 16. ดร.จิราภรณ์ เหมพันธ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 17. ดร.กิตติศักดิ์ ใจอ่อน | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 18. ดร.กตัญญูตา บางโท | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 19. ดร.สุพัฒน์ บุตรดี | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ | นักวิชาการอิสระ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราชญ์ | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร.พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.จารุยา ขอพลอยกลาง | นักวิชาการอิสระ |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศา แซ่เตียว | นักวิชาการอิสระ |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพักตร์ พิบูลย์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน อัสวภูมิ | มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง | มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุบลราชธานี |

11. รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
12. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ สังข์ทอง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
13. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
14. รองศาสตราจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
15. รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
16. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
17. รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี แก้วเอี่ยม	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
18. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
19. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชไมพร พุทธิรัตน์	นักวิชาการอิสระ
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พชร ผลนาค	มหาวิทยาลัยทักษิณ
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพงศ์ ภูวธีรวรานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา จันทระจิตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติยา ปลอดแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ สมเขาใหญ่	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา แสงอัมพร	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกกราช
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย เพชรช่วย	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
30. ดร.อดุล นาคะโร	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

สาส์นจากบรรณาธิการ

“ห้องถิ่นพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยครุติและมีคุณภาพ” คือ ปรัชญาของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช วารสารฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 ปีที่ 1 ของการดำเนินงานวารสารครุศาสตร์ ซึ่งวารสารฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการและงานวิจัยทางด้านครุศาสตร์ ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นช่องทางแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ประสบการณ์และผลงานวิจัยของคณาจารย์ นักศึกษา นักวิชาการ นักวิจัย และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษารวม ขอขอบคุณกองบรรณาธิการที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของวารสาร ผู้ที่ส่งบทความและงานวิจัยเข้ามาเพื่อเผยแพร่ ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ทรงภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่กรุณาสละเวลาในการประเมินบทความและงานวิจัย เพื่อให้ข้อคิดในการปรับปรุงคุณภาพของงานให้ดียิ่งขึ้น ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ทำงานร่วมกับนักศึกษาอย่างแข็งขัน ทั้งหมดนี้มีส่วนเป็นอย่างมากในการพัฒนาผลงานวิชาการและช่วยให้ผลงานได้รับการตีพิมพ์ได้รวดเร็วขึ้น และคิดว่าในฉบับต่อไปคงได้รับความร่วมมือจากทุกท่านและทุกฝ่ายต่อไปด้วยดี ทั้งนี้หากมีความบกพร่องประการใด ที่เกิดขึ้นในวารสารฉบับที่ 1 ปีที่ 1 เล่มนี้ ผมในฐานะบรรณาธิการขออภัยมา ณ โอกาสนี้ และพร้อมรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงในฉบับต่อไปครับ ขอขอบคุณครับ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง)

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิชาการ

- การบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานราก
ยุคไวรัส COVID - 19 จังหวัดนครศรีธรรมราช
นพรัตน์ ชัยเรือง, นิตยารัตน์ คงนวลีก และอรดา โอภาสรัตนกร 1
- ความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยเมตาเวิร์ส
นพรัตน์ ไชยมณี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ 11
- Active Learning : กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21
ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ และสันทัต ศิริอนันต์ไพบุลย์ 21

บทความวิจัย

- การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม
โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 (เอ็งเสียงสามัคคี)
นัจมียะ โซ๊ะซุมะ และปรีดา เปี้ยคาร 33
- การประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่
จิราภรณ์ ทองเพ็ญ, สมปอง รักษาธรรม และนพรัตน์ ชัยเรือง 41
- การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชาวิทยาการคำนวณ
เรืองศักดิ์ ศรีรักษา, นิตยารัตน์ คงนวลีก, เคนวี ฤกษ์มงคล และอนุวัฒน์ จันทะ
51
- การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่าน
เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนชะอวดวิทยาการ
สิริกานต์ รัตนมาศ, ธณัฐชา รัตนพันธ์, ชีราพร หนูฤทธิ์ และศุภชัย โชติกิจวิทย์ 59
- การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet
เรื่องลมบก ลมทะเล และลมมรสุม
ณัฐธิดา แต่เตี้ย และผการัตน์ ไรจน์ดวง 69

สารบัญ

บทความวิจัย (ต่อ)

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของ ภาพยนตร์บนวีดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครศรีธรรมราช	81
รู้่งทิวา รัตน์ามาศ, กรวรรณ สืบสม และนพรัตน์ หนีพลัด	
การพัฒนาชุดสาธิตการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าตามกฎของฟาราเดย์ในรายวิชาฟิสิกส์ รัตนิกานต์ ยะกะชัย, นวพร น้อยนารถ และพันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี	93
การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลา	101
กัณฑ์พัทธ์ สุขอยู่, สุชาสินี จินดาวงศ์, ธีรทัศน์ ราชแก้ว และเอกรินทร์ สังข์ทอง	

**การบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์
เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานราก ยุคไวรัส COVID - 19 จังหวัดนครศรีธรรมราช**
**The Achievement-Oriented Integration Project to Solve Grassroot Economic Problems
during COVID – 19 Pandemic in Nakhon Si Thammarat Province**

นพรัตน์ ชัยเรือง¹, นิตยารัตน์ คงนาลึก², อรดา โอภาสรัตนกร³
Nopparat Chairueang¹, Nittayarat Khongnaluk², Orada Opasrattanakorn³

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการขับเคลื่อนโครงการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานรากในช่วงการระบาดของไวรัส COVID - 19 โดยการจัดการความรู้ การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม สาระสำคัญของบทความ คือ แนวทางการขับเคลื่อนโครงการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการขึ้นกำกับติดตาม ขั้นตอนประเมินผลและสะท้อนผลการดำเนินงานโครงการ มี 11 ขั้นตอนย่อย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย 2) การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ผู้ประกอบการและชุมชน 3) การทบทวนวรรณกรรม 4) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและชุมชน 5) การประชุมทีมนักวิจัยและตัวแทนเกษตรกร ผู้ประกอบการและชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนโครงการ 6) การดำเนินจัดกิจกรรมตามแผนงานของโครงการ 7) การกำกับและติดตาม 8) การประเมินการดำเนินโครงการ 9) การสรุปผลการดำเนินโครงการ 10) การสะท้อนผลการดำเนินโครงการ และ 11) การส่งมอบผลการดำเนินโครงการต่อหน่วยงานในท้องถิ่น

คำสำคัญ : การบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์, เศรษฐกิจฐานราก, ยุคไวรัส COVID – 19

Abstract

The article aimed to propose guidelines in driving a participatory and achievement-oriented integration project to solve grassroot economic problems during COVID-19 pandemic by using knowledge management and research for community and society utilization. The essence of article was guidelines in driving a participatory and achievement-oriented integration project consisted of four main steps, namely planning, operation, follow-up, project evaluation and reflection. There were 11 sub-steps consisting of 1) the analysis of target groups; the study of current conditions, problems and needs of farmers, entrepreneurs and communities; 3) literature reviews; 4) building cooperation with government organizations, private sectors, civil society and communities; 5) meeting with researchers, the representatives of farmers, entrepreneurs and communities to prepare project driving; 6) the operation of activities according to the project plan; 7) follow-up;

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง, Asst. Prof. Dr. Nopparat Chairueang, Asst. E-mail: nopparat_cha@nstru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิตยารัตน์ คงนาลึก, Asst. Prof. Nittayarat Khongnaluk, E-mail: Nittayarat_Kho@nstru.ac.th

³ ดร.อรดา โอภาสรัตนกร³ Dr. Orada Opasrattanakorn, E-mail: orada_opa@nstru.ac.th

8) project evaluation; 9) project summary; 10) project reflection; and 11) the delivery of project results to local authorities.

Keywords: Achievement-oriented integration, Grassroot economics, COVID-19 pandemic

บทนำ

ปรากฏการณ์ ไวรัส COVID - 19 ส่งผลกระทบอย่างชัดเจนให้กับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศรวมทั้งและจังหวัดนครศรีธรรมราช เช่น ภาคการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวชะลอการเดินทาง เกิดภาวะการว่างงานจากภาคอุตสาหกรรม วิกฤติอาหารที่อาจลุกลามถึงการขาดแคลน และวิกฤติทางสังคมแบบสังคมเมือง โดยเฉพาะคนยากจนที่ต้องทำงานหาเลี้ยงชีพเป็นรายวัน ซึ่งคนเหล่านี้จะต้องตกงาน สูญเสียรายได้และส่งผลกระทบต่อทั้งเศรษฐกิจโลกโดยรวม (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563, 45) และตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม 2562 การจำกัดการเดินทางระหว่างจังหวัดและระหว่างประเทศ ลดการให้บริการ ขนส่งสาธารณะและการใช้มาตรการระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจท่องเที่ยวทั้งสิ้น สำหรับจังหวัดนครศรีธรรมราชมียอดผู้ติดเชื้อจำนวนมาก ประชาชนได้รับผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม การศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2564, 15) นอกจากนี้การแพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19ยังกระทบต่อการประกอบอาชีพและอัตราการว่างงานและสภาพทางด้านเศรษฐกิจโดยรวม ทั้งรายได้ลดลงการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภค บริโภคสินค้าต่าง ๆ อยู่ในระดับลดลงด้านเงินออมลดลง (วิเชียร มั่นแท้ และคณะ, 2564, 333) ดังนั้นผู้เขียนมีความคิดว่าการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การทำงานหรืออาชีพจึงเป็นทางเลือกที่มีความสำคัญและมีความเหมาะสมกับสภาพสังคมไทย การขับเคลื่อนเพื่อแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจฐานราก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคลและงบประมาณ รวมถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาใช้ในการพัฒนาจำนวนมาก แนวคิดการบูรณาการจึงเป็นเครื่องมือมีความสำคัญและเป็นหัวใจของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและความมั่นคงในระดับชุมชนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทุกกลุ่มอย่างจริงจังทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ โดยการบูรณาการแผนงาน บูรณาการภารกิจร่วมกัน เพื่อร่วมกันหาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาและช่วยเหลือเกษตรกร ผู้ประกอบการและชุมชนนำไปแก้ปัญหาผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19 โดยการจัดการความรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่การพัฒนา

แนวทางการขับเคลื่อนโครงการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์

แนวคิดและทฤษฎีการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์

“บูรณาการ” (Integration) หมายถึง การรวมสิ่งต่าง ๆ ไว้ด้วยกันเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิด หรือทำให้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดหรือระบบ (Collins Corbulids English Language Dictionary, 1990, 23) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีปัจจัยสำคัญ 3 ประการ (Ansell & Gash, 2008, 543 - 571) ได้แก่ 1) เงื่อนไขก่อเกิดความร่วมมือ 2) การจัดโครงสร้างความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการ และ 3) บทบาทผู้นำการสร้างความร่วมมือ ทั้งนี้ปัจจัยความสำเร็จของการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ก็คือระดับขีดความสามารถในการประสานความร่วมมือ (Sullivan & Skelcher, 2002, 271) ขณะที่การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเป็นการบริหารที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการองค์การโดยร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจ ร่วมดำเนินการร่วมรับผิดชอบ ร่วมแก้ปัญหา ร่วมประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์ เป็นต้น (รัตนฐาภรณ์ ธนโชติสุขสบาย, 2557, 214 - 218; พิณสุดา สิริ ธีระศรี, 2558, 44-45; สุภัททา

อินทศักดิ์, 2561, 27) การมีส่วนร่วมก่อให้เกิดระดมความคิดทำให้เกิดความคิดเห็นที่หลากหลายสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน ร่วมกันเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การมีส่วนร่วมทำให้เกิดการตัดสินใจมีคุณภาพและทำให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นด้วย (นันทกิตติ แก้วกล้า, 2553, 16) กล่าวโดยสรุป การบูรณาการแบบมีส่วนร่วม คือ การดำเนินการภารกิจอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกันระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันสู่เป้าหมายมีองค์ประกอบ 3 ประการคือมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายชัดเจน มีกิจกรรมเป้าหมายรองรับวัตถุประสงค์และมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วม ทั้งนี้ผู้เขียนได้นำหลักการและแนวคิดของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากมาใช้ในการดำเนินการโครงการดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามที่จะนำเสนอต่อไป

หลักการและแนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก

“เศรษฐกิจฐานราก” คือ ระบบเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่สามารถพึ่งตนเองภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน เป็นระบบเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน ระบบเศรษฐกิจฐานรากจะต้องมีแนวทางของการพัฒนาและการจัดการโดยชุมชนท้องถิ่นให้ครบวงจรมากที่สุด (คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก, 2559, 48) เศรษฐกิจฐานรากจึงเป็นทางเลือกใหม่ของประเทศไทยในการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจทั้งนี้ผู้นำมีบทบาทที่ชัดเจนในการทำให้ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความยั่งยืน แต่ถ้าผู้นำชุมชนขาดการบริหารจัดการ ไม่ให้ความสำคัญต่อกระบวนการความร่วมมือจากสมาชิกในชุมชน การพัฒนาย่อมไม่สำเร็จ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืนในสังคมได้ ประกอบด้วย 3 ด้าน 1) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) 2) นิเวศวิทยา (Ecology) และ 3) มนุษย์ (Human) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาที่ผ่านมาล้มเหลวเพราะไม่มีการพัฒนาแต่ละด้านให้เกิดความสมดุลและมีบูรณาการและเป็นองค์รวม ซึ่งจะต้องเน้นที่ตัวมนุษย์ให้เข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในการบูรณาการ(ชลิตา ศรมณี, 2562, 46)

จากหลักการและแนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากดังกล่าว ผู้เขียนเสนอแนวคิดที่ว่าแนวทางการขับเคลื่อนโครงการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานราก ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและทุกระดับ ได้แก่

1. กระบวนการขับเคลื่อนระดับกลุ่ม ชุมชน และตำบล ประกอบด้วย

1.1. สร้างความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่เพื่อพัฒนาคน พัฒนาระบบบริหารจัดการและการทำงานร่วม โดยการสำรวจข้อมูลทั้งในระดับครัวเรือนและระดับกลุ่ม เพื่อการจัดทำระบบฐานข้อมูลทั้งในระดับ ครัวเรือนสมาชิก และระดับกลุ่มที่เป็นลายลักษณ์อักษร การนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหา ทู่น ด้านต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีระบบข้อมูลและชุดความรู้ ศักยภาพของชุมชนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ การจัดทำแผนชุมชนหรือแผนแม่บทชุมชน พัฒนาไปสู่การจัดทำแผนพัฒนาตำบลทุกมิติ และนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาคน พัฒนาอาชีพ สวัสดิการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน

1.2. สร้างกลไกการทำงานในระดับตำบลให้เป็นกลไกการจัดการร่วม โดยการสร้างกลไกการจัดการร่วม ใช้สภาองค์กร ชุมชน เป็นกลไกกลางในการเชื่อมโยง ประสานงาน เป็นเวทีกลางของตำบล มีการประชุมอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนร่วมและจัดการร่วมกัน จัดตั้งหรือประสานให้เกิดศูนย์กลางการรวบรวม ผลผลิต-วัตถุดิบ การซื้อขาย กระจายสินค้า เชื่อมโยงการตลาดและเจรจาทางการค้าทั้งในระดับชุมชน ตำบลและจังหวัดโดยอาจใช้ระบบสหกรณ์ มีข้อมูลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดของศูนย์กลางหรือสหกรณ์ สร้างกองทุนระดับตำบลที่เป็นนิติบุคคล และสร้างระบบการ

เชื่อมโยงเครือข่ายระดับตำบลมีเวทีเรียนรู้ สรุปบทเรียน และถอดความรู้จากการทำงานเพื่อยกระดับงานขยายผลงานในเชิงพื้นที่และนโยบาย

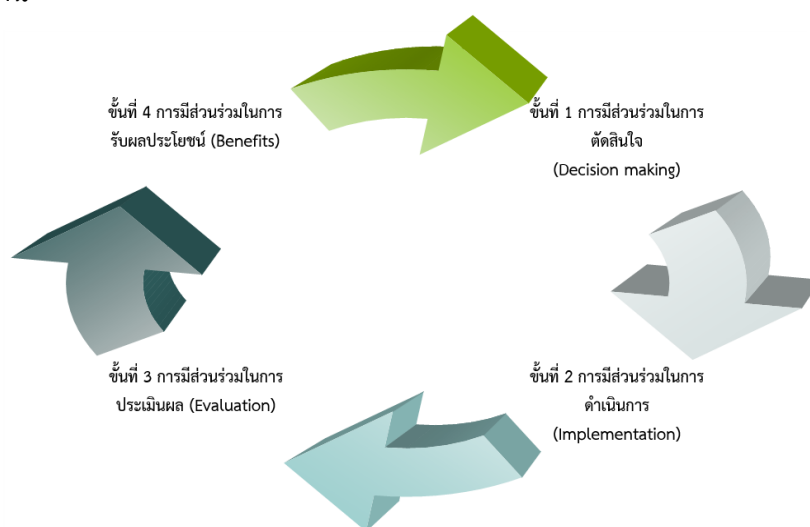
2. กระบวนการขับเคลื่อนระดับจังหวัด ประกอบด้วย

2.1. สร้างวาระการขับเคลื่อนเรื่องเศรษฐกิจฐานราก ที่เป็นความร่วมมือของขบวนจังหวัด ระหว่างขบวนภาคชุมชน ภาคประชาสังคมและภาคเอกชน เพื่อให้มีแผนพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดซึ่งแผนอาจประกอบด้วยองค์ประกอบของแผนในระดับต่าง ๆ ได้แก่ แผนปฏิบัติการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของ ภาคชุมชนระดับจังหวัด แผนปฏิบัติการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากร่วมกับภาคชุมชน หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล และ/หรือระดับอำเภอ แผนพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากระดับจังหวัดที่มาจากกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่ครอบคลุมในแต่ละประเด็นงาน

2.2. กำหนดกลไกการขับเคลื่อนในระดับจังหวัด โดยการสร้างกลไกร่วมในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานรากในระดับจังหวัด ที่ประกอบด้วยภาคชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคม สร้างกลไกร่วมในการบริหารจัดการสินค้าจากชุมชน ตำบล และกระจายสินค้าระหว่างชุมชน จังหวัด โดยเชื่อมกับภาคเอกชนเป็นศูนย์กระจายสินค้าที่ชุมชนเป็นเจ้าของ เชื่อมโยงงานขบวนในทุกประเด็นให้เป็นภาพรวมของจังหวัดสร้างเครือข่ายเชิงประเด็นที่เป็นเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน และสร้างระบบการจัดการบริหารและระบบข้อมูล

ดังนั้นกระบวนการและแนวทางการขับเคลื่อนการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและกลไกการดำเนินงานที่ชัดเจน มีการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐภาคเอกชนอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม บนความฐานของปัญหาและความต้องการของชุมชน ซึ่งหลักการสำคัญของการขับเคลื่อนการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์ ผู้เขียนสรุปได้ 4 หลักการ ดังนี้

1. หลักการมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกผู้ร่วมงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกอย่างโดยร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ร่วมติดตามผล ร่วมประเมินผลรวมถึงร่วมกำหนด การมีส่วนร่วมโดยใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม ว่ามีประโยชน์ในการตัดสินใจได้ ช่วยปรับปรุงคุณภาพการตัดสินใจในองค์การให้ดีขึ้น การมีส่วนร่วมช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดกำลังใจและความพอใจงาน การตัดสินใจที่ดีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนของการมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน ดังแผนภาพ 1 ดังนี้



แผนภาพ 1 หลักการและขั้นตอนการมีส่วนร่วมแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์
จากแผนภาพ 1 มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) กระบวนการของการตัดสินใจนั้น ประการแรกสุดที่จะต้องกระทำ คือการกำหนดความต้องการและการจัดลำดับความสำคัญร่วมกัน ของเกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

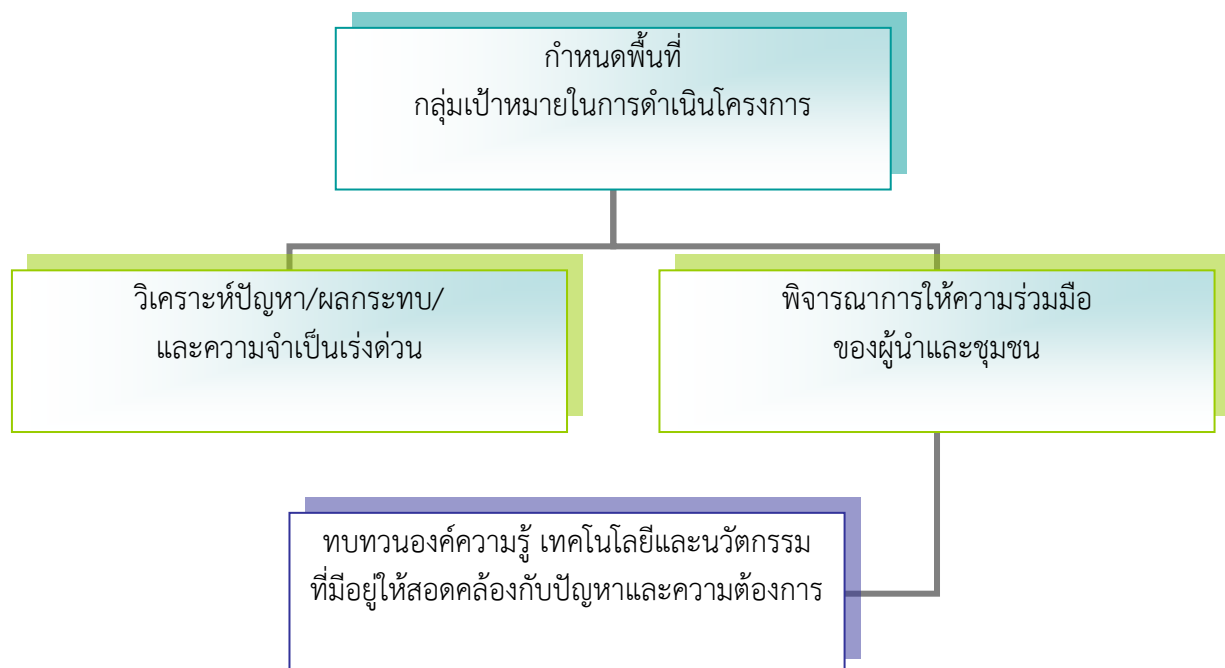
ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation) ในส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการดำเนินนั้น จะได้มาจากคำถามที่ว่าใครจะทำประโยชน์ให้แก่โครงการได้บ้าง และจะทำประโยชน์ได้โดยวิธีใด เช่น การช่วยเหลือด้านทรัพยากร การบริหารการประสานงาน และการขอความช่วยเหลือ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมประเมินผล (Evaluation) การมีส่วนร่วมประเมินผลนั้นสำคัญที่จะต้องสังเกตคือความเห็น (View) ความชอบ (Preferences) และความคาดหวัง (Expectation) ซึ่งจะมีอิทธิพล สามารถแปรเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ ได้

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) ในส่วนที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ นอกจาก ความสำคัญของผลประโยชน์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงการกระจายผลประโยชน์ ภายในกลุ่มด้วยผลประโยชน์ของโครงการนี้

2. หลักการบูรณาการความร่วมมือ กล่าวคือ ในการดำเนินการสร้างอาชีพสร้างรายได้ สร้างคุณภาพ ชีวิตที่ดีเยี่ยมเป็นภารกิจของหน่วยงานที่ต่างกัน การดูแล ช่วยเหลือหรือสนับสนุน การบูรณาการจึงช่วย ประหยัดงบประมาณ ลดความซ้ำซ้อนและสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

3. หลักความรับผิดชอบร่วม กล่าวคือ ผลการดำเนินงานโครงการย่อมมีผลกระทบต่อบุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล มีทั้งกลุ่มที่ได้ประโยชน์ กลุ่มที่ไม่ได้ประโยชน์หรือกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง การดำเนินการขับเคลื่อนโครงการ ชุมชนควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ โดยมีกระบวนการ และกลไก ดังต่อไปนี้



แผนภาพ 2 การกำหนดพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย

การดำเนินการกำหนดพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายตามสภาพพื้นที่ ทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เชื่อมโยงหรือสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพของเกษตรกรในชุมชน คือ 1) พื้นที่กลุ่มหรือ

ลุ่มน้ำซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีเกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรพืชไร่ การปลูกข้าว และอาชีพทำประมง (น้ำจืดและน้ำเค็ม) โดยรวมเรียกว่าลุ่มน้ำปากพนัง และ 2) พื้นที่เทือกเขาหลวง ซึ่งสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่สูง เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพปลูกพืชสวน เลี้ยงสัตว์และท่องเที่ยว เป็นต้น ดังนั้นการบูรณาการจึงต้องกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนให้ชัดเจน เพื่อลดความซ้ำซ้อน ช่วยให้การประสานงานมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมความร่วมมือได้เป็นอย่างดี ดังตาราง 1

ตาราง 1 การกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์

หน่วยงาน/สถาบัน		บทบาทหน้าที่/ความรับผิดชอบ
1	หน่วยงานหลัก	1) สนับสนุนบุคลากรในการดำเนินโครงการ 2) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างความร่วมมือและการบูรณาการ 3) ติดตามและสนับสนุนการดำเนินงานตามความเหมาะสม 4) อื่น ๆ ตามความเหมาะสม
2	หน่วยงานสนับสนุน	1) สนับสนุนผู้ทรงคุณวุฒิในการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเชิงวิชาการ 2) สนับสนุนงบประมาณ 3) ประสานการดำเนินโครงการกับหน่วยงานภายนอก 4) อื่น ๆ ตามความเหมาะสม
3	หน่วยงานความร่วมมือ	1) สนับสนุนบุคลากรในการดำเนินโครงการ 2) ให้ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลเชิงปฏิบัติการ 3) สนับสนุนห้องปฏิบัติการตามความเหมาะสม 4) อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

การดำเนินการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานรากข้างต้น ผู้เขียนเห็นว่าจะต้องสร้างระบบและกลไกการขับเคลื่อนเชิงบูรณาการที่ชัดเจน กล่าวคือ ทุกภาคส่วนต้องนำประเด็นปัญหาและความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการในชุมชนบูรณาการกับพันธกิจของหน่วยงานลดความซ้ำซ้อนและใช้ทรัพยากรร่วมกันในการปฏิบัติงาน รวมถึงเครื่องมือที่สำคัญที่นำไปสู่การแก้ปัญหาที่แท้จริงและยั่งยืน คือองค์ความรู้และนวัตกรรมต่าง ๆ ดังที่จะกล่าวในประเด็นต่อไป

การจัดการความรู้และการวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคล เอกสาร องค์กร หรือชุมชน มาจัดระเบียบและพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้การจัดการความรู้จึงเป็นเครื่องมือเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายองค์การ ชุมชน หมู่คณะ ที่มีความเอื้ออาทรต่อกัน(เจษฎา นกน้อย, 2552, 2-4) การจัดการความรู้ยังเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบในการแสวงหาความรู้การแสวงหาความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอันจะก่อให้เกิดการแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้ เพื่อให้เกิดการแพร่กระจายและไหลเวียนกันทั่วทั้งองค์การ การจัดการความรู้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบัน การจัดการความรู้เป็นการพัฒนาคนและพัฒนาองค์การ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการตัดสินใจและวางแผนดำเนินงานให้รวดเร็วและดีขึ้น ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเมื่อพบข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานและสามารถหาวิธีแก้ไขได้ทันท่วงทีเพื่อการสร้างสรรค์ ดังนั้นการจัดการความรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์การ (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547, 41) การจัดการความรู้ต้องผ่านกระบวนการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างการรวบรวม การแลกเปลี่ยนและการใช้ความรู้ เพื่อให้ทุกคน

ในองค์การสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ อันจะส่งผลให้องค์การมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด

อย่างไรก็ตามผู้เขียนเห็นว่าการจัดการความรู้ควรดำเนินการให้เป็นระบบ มีระเบียบปฏิบัติ มีขั้นตอนและกระบวนการที่ชัดเจนและต่อเนื่อง มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนและสร้างพลังความร่วมมือในการแก้ปัญหาและพัฒนา เกษตรกร ผู้ประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นความรู้ชัดแจ้ง การรวบรวมองค์ความรู้จากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเพื่อนำมารวบรวมเป็นชุดความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคลในองค์การเพื่อรวบรวมและถอดองค์ความรู้มาจัดเป็นระบบหมวดหมู่ การถ่ายทอดองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน การแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยวิธีการวิเคราะห์ วิจัย การสร้างนวัตกรรม และการปรับเปลี่ยนและประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งนี้การจัดการความรู้ภายในองค์การโดยทั่วไปผู้เขียนประมวลได้ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การบ่งชี้ความรู้ 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5) การเข้าถึงความรู้ เป็นการทำให้ผู้ใช้ความรู้เข้าถึง 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ 7) การเรียนรู้ (สำนักงานข้าราชการพลเรือนและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2549, 25-31)

ดังนั้นเพื่อให้การขับเคลื่อนโครงการข้างต้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หัวหน้าโครงการควรจัดทำระบบและกลไกหรือขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรมระยะเวลา และกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน โดยคำนึงถึง 5 หลักการสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นและสำคัญต่องาน รวมถึงการเสาะหาความรู้ที่ต้องการ 2) การปรับปรุง ดัดแปลง พัฒนาหรือสร้างความรู้บางส่วนให้เหมาะกับการใช้งาน 3) การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงาน 4) การนำประสบการณ์การทำงานมาประยุกต์ใช้ และ 5) การจัดบันทึกขุมความรู้และแก่นความรู้ ซึ่งในบทความนี้ผู้เขียนเสนอแนวทางการบูรณาการความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานรากในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19 โดยใช้การจัดการความรู้และการวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคมอย่างเป็นกระบวนการและขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้ววางแผน (Plan)

1.1. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ โดยการการศึกษาผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส โควิด 19 (COVID - 19) ต่อชุมชนในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย ในมิติ 4 มิติ ประกอบด้วย การสร้างอาชีพอาชีพ การสร้างรายได้ การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี และการสร้างการมีส่วนร่วม

1.2 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาและพัฒนาโดยกำหนด จากหลักเกณฑ์ ดังนี้ 1) อาชีพที่มีผลกระทบกับกลุ่มเป้าหมายจำนวนมาก 2) กลุ่มอาชีพที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19 3) กลุ่มอาชีพที่คณะนักวิจัยมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีอยู่ในระดับที่สามารถพัฒนาได้ 4) กลุ่มอาชีพที่ผู้นำให้ความสนใจและให้ความร่วมมือ และ 5) ผู้นำชุมชนให้ความสนใจและให้ความร่วมมือ โดยมีการกำหนดพื้นที่กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา คณะนักวิจัย ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ดังนี้ (1) วิเคราะห์ระดับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19 (2) วิเคราะห์ความจำเป็นเร่งด่วน และ (3) พิจารณาการให้ความร่วมมือในการร่วมพัฒนาของผู้นำและชุมชน

2. การทบทวนวรรณกรรม

เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ได้ข้อค้นพบ/ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการทบทวนที่มีคุณภาพขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ดี และวิธีการที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรม ทบทวนวรรณกรรมมีหลากหลาย ซึ่งจะนำเสนออย่างเป็นระบบ (Systematic review) เริ่มจากการกำหนด เรื่องที่จะทบทวนวรรณกรรมให้ชัดเจนตั้งกฎเกณฑ์การทบทวนวรรณกรรมว่าจะหาข้อมูลด้วยวิธีการใดจากฐานข้อมูลใด คัดเลือกรายงานวิจัยที่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่เกิดความน่าเชื่อถือในงานวิจัยกำหนดเพื่อให้ และสรุปผลที่ได้จาก

การค้นคว้าโดยอาศัยหลักฐานความรู้ที่ผ่านการทดลองใช้มาแล้ว ซึ่งเป็นที่ยอมรับและหลักฐานอ้างอิงว่ามีประสิทธิภาพ ได้ผลลัพธ์ที่ดี ตัวอย่างขั้นตอน การทบทวนวรรณกรรมเพื่อขับเคลื่อนการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานรากยุคไวรัส COVID - 19 โดยการจัดการความรู้ การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม อย่างเป็นระบบประกอบด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ 2) กำหนดเป้าหมายในการดำเนินการ 3) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย 4) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการ ได้แก่ (1) การสร้างอาชีพ (2) การสร้างรายได้ (3) การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี และ (4) การสร้างการมีส่วนร่วม 5) ส่งเสริมและประสานการบูรณาการโดยการส่งเสริมและประสานหน่วยงานของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชนในการแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งผลสัมฤทธิ์

3. ขั้นตอนการดำเนินการ (DO)

ในการดำเนินการขับเคลื่อนโครงการ มีกระบวนการหรือขั้นตอน ดังนี้

3.1 ออกแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชน โดยการ 1) กำหนดกรอบและประเด็นในการจัดการความรู้ การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชน และสังคม 2) การศึกษาปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเชิงลึก และ 3) การวิเคราะห์เชิงประเด็นในการจัดการความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจชุมชน

3.2 กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดการดำเนินโครงการ ได้แก่ 1) มีอาชีพและรายได้ที่มั่นคง 2) สมาชิกครัวเรือนในวัยทำงานมีงานทำ 3) คนในครอบครัวมีสุขภาพแข็งแรง และ 4) ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตวิถีการผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนที่ไม่เบียดเบียนตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

3.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างนักวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายในการร่วมพัฒนาโจทย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา

3.4 จัดประชุมคณะนักวิจัยเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน

3.5 ชี้แนะเสนอโครงการต่อหน่วยงานสนับสนุนทุน โดยเขียนโครงการตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งการปรับปรุงโครงการตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิและหน่วยงานสนับสนุนทุนในการวิจัยเพื่อถ่ายทอดการจัดเวทีสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาคมและกลุ่มเป้าหมาย

3.6 วางแผนถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ชุมชน

3.6.1 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายเพื่อดำเนินโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

3.6.2 จัดทำแผนและปฏิทินในการดำเนินโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม แก่เกษตรกร และผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมาย

3.7. ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

3.7.1 ประสานและสร้างความเข้าใจเรื่องวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแนวการดำเนินโครงการ

3.7.2 ดำเนินโครงการและจัดกิจกรรมเพื่อดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคมไปยังพื้นที่กลุ่มเป้าหมายที่กำหนด

4. ขั้นตอนการติดตามและการประเมินโครงการ (Check)

4.1 การติดตามและประเมินโครงการ การจัดการความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจชุมชนเชิงพื้นที่ยุคไวรัส COVID - 19 ทุกโครงการที่ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ 1) การแต่งตั้งคณะกรรมการในการติดตามและประเมิน 2) กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและตัวชี้วัด

ในการติดตามและประเมิน 3) การพัฒนาเครื่องมือในการติดตามและประเมิน 4) ลงพื้นที่ตรวจสอบและติดตามการดำเนินโครงการ และ 5) จัดประชุมรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงการ

4.2 การประเมินผลการดำเนินโครงการ การดำเนินโครงการผู้วิจัยและคณะได้ดำเนินโครงการ ได้แก่ การจัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินโครงการให้ครอบคลุม 4 มิติ คือ การสร้างอาชีพ การสร้างรายได้ การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและการสร้างการมีส่วนร่วม 2) การพัฒนาเครื่องมือในการประเมินโครงการ 3) การประเมินโครงการทุกโครงการย่อยโดยคณะกรรมการ และ 4) โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

4.3 สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ โดยดำเนินการดังนี้

4.3.1 จัดประชุมสรุปผลการดำเนินโครงการวิจัยทุกโครงการที่ได้รับการสนับสนุน

4.3.2 รายงานสรุปโครงการวิจัยต่อแหล่งทุนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. ขั้นการปรับปรุงและพัฒนา (Act)

5.1. การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและต่อยอดในพื้นที่

5.1.1 จัดเวทีเสนอผลงานต่อชุมชนเพื่อรับฟังผลสะท้อนและผลกระทบของโครงการ

5.1.2 การปรับปรุงและพัฒนาโครงการเพื่อการขยายศักยภาพและเครือข่ายในอนาคต

6. ขั้นการสะท้อนผลการดำเนินโครงการ (Reflection)

6.1. การประชุมคณะนักวิจัยเพื่อการจัดการความรู้โดยการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินโครงการในมิติของความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการพัฒนาเพื่อการขยายศักยภาพและเครือข่ายในอนาคต ตลอดจนต่อยอดองค์ความรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

6.2 ส่งมอบคู่มือ ชุดความรู้และรายงานผลการดำเนินโครงการให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

บทสรุป

การบูรณาการเป็นการดำเนินการภารกิจร่วมกันของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม รวมถึงชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 มุ่งเน้นให้ทุกส่วนงานให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินโครงการ เน้นการช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ประกอบการมีความรู้และความเข้าใจในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ ภายใต้หลักการสำคัญ ได้แก่ หลักการมีส่วนร่วม หลักการบูรณาการ หลักของความรับผิดชอบ โดยการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีอยู่ไปสู่การถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายในชุมชน เพื่อให้สามารถเพิ่มรายได้ สร้างอาชีพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้ได้ประยุกต์แนวความคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อน ตลอดจนการสร้างกลไกและระบบการประสานและการบูรณาการเพื่อการต่อยอดของหน่วยงานในระดับท้องถิ่นอย่างครบวงจร ได้แก่ 1) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย 2) การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ผู้ประกอบการและชุมชน 3) การทบทวนวรรณกรรม 4) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานของหน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและชุมชน 5) การประชุมทีมนักวิจัยและตัวแทนเกษตรกร ผู้ประกอบการและชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนโครงการ 6) การดำเนินจัดกิจกรรมตามแผนงานของโครงการ 7) การกำกับและติดตาม 8) การประเมินการดำเนินโครงการ 9) การสรุปผลการดำเนินโครงการ 10) การสะท้อนผลการดำเนินโครงการ และ 11) การส่งมอบผลการดำเนินโครงการต่อหน่วยงานในท้องถิ่นต่อหน่วยงานท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- เจษฎา นกน้อย . (2552). *การจัดการความหลากหลายในองค์กร: ตัวแบบทางด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อความเท่าเทียมกันของผู้มีอัตลักษณ์หลากหลายทางเพศ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก. (2559). *คู่มือการส่งเสริมการพัฒนา “ระบบเศรษฐกิจฐานราก”*. กรุงเทพฯ: สำนักสนับสนุนขบวนองค์กรชุมชนและสำนักสื่อสารการพัฒนาสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
- ชลิดา ศรีมณี. (2561). *เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการวิจัยช่วยและแนวคิดเชิงทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชลิดา ศรีมณี. (2562). *เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, โครงการรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต.
- นันทกิตติ แก้วกล้า. (2553) การมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเขตตำบลท่ากระดานสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1, สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547). *การจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- พินสุตา สิริธรรี. (2558). *แก่นการจัดการศึกษา ชุดโครงการการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม : การศึกษาเพื่อสุขภาวะเด็กและเยาวชน*. กรุงเทพฯ: DPU Cool print มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย
- รัตนฐาภัทร์ ธนโชติสุขสบาย. (2557). *ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการ บริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วันชัย มีชาติ. (2556). *พฤติกรรมกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเชียร มั่นแท้ และคณะ. (2564). ผลกระทบและการปรับตัวของประชาชนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศ.* 8 (11), พฤศจิกายน 2564.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (2559). *คู่มือการส่งเสริมพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานราก*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
- สุภัททา อินทรศักดิ์. (2561). *การนำเสนอรูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สำนักงานข้าราชการพลเรือนและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2549). *คู่มือการจัดทำแผนการจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ:สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2564). *สถานการณ์จังหวัดนครศรีธรรมราช*. จาก <https://www.nakhonsihealth.org/>, เมื่อ 5 สิงหาคม 2564.
- Austin, J. & Seitanidi, M. (2011). *Social Enterprise No 32: Value Creation in Business – Nonprofit Collaboration*. September 26, 2011.
- Bruce, E. (2010). *Navigating: A Grounded Theory Study of How School Administrators Prepare to Lead*. (Dissertation Doctor of Education). Fielding Graduate University.
- Jittima Akkarathitipong. (2013). *Human Resource Development*. Phra Nakhon Si Ayutthaya: Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University Press.
- Spitz, G. & Geffen, M. V. (2016). *Cross-Sector Partnerships for Sustainable Development*, Kaleidos Research.

ความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยเมตาเวิร์ส Challenges of School Administrators in Driving Metaverse Learning Management

นวรัตน์ ไวชมภู¹, นรินทร์ จุลทรัพย์²

Navarat Waichompu¹, Niran Chullasap²

บทคัดย่อ

เมตาเวิร์สหรือจักรวาลเสมือน เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างโลกเสมือนเข้ากับโลกจริงกลายเป็น “โลกเสมือนจริง” เกิดจากเทคโนโลยีที่เรียกว่าความจริงต่อขยาย (XR: Extended Reality) ซึ่งเป็นการหลอมรวมการสร้างประสบการณ์ผ่านสื่อเสมือน (VR: Virtual Reality) ความจริงเสริมเติม (AR: Augmented Reality) และความจริงผสมผสาน (MR: Mixed Reality) เข้าด้วยกันภายใต้มิติที่มีกลุ่มเข้าใช้งานร่วมกันพร้อมกันกลายเป็นสังคมที่มีความสนใจเหมือนกัน และสามารถมีปฏิสัมพันธ์ (Interact) เสมือนอยู่ในโลกเดียวกัน รวมทั้งสามารถสร้างประสบการณ์หลากหลายที่แตกต่างจากโลกจริง ดังนั้นการเตรียมความพร้อมและการขับเคลื่อน การนำเมตาเวิร์สมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นเรื่องใกล้ตัว และเป็นความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษา ภายใต้การขับเคลื่อนให้มีความเหมาะสมตามกลุ่มผู้เรียน กลุ่มสาระหรือรายวิชาเพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียน

คำสำคัญ : ความท้าทาย, ผู้บริหารสถานศึกษา, เมตาเวิร์ส

Abstract

Metaverse It is a technological innovation that combines the virtual world with the real world. "Virtual World". It is born from a technology called XR: Extended Reality, which is a fusion of VR: Virtual Reality, AR: Augmented Reality and MR: Mixed Reality together under a dimension that has concurrently accessed groups become a society with the same interests and can interact as if in the same world as well as being able to create a variety of experiences that are different from the real world. Therefore, preparing and driving the implementation of Metaverse in learning management is a real concern and a challenge for school administrators under the drive to be appropriate according to the group of learners Subject group or course to create new experiences for students.

Keywords: Challenges, School administrators, Metaverse

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวรัตน์ ไวชมภู, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, Email: navaratying@hotmail.com

¹Assistant Professor Dr. Navarat Waichompu, Hatyai University

²รองศาสตราจารย์ ดร. นรินทร์ จุลทรัพย์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, Email: niran09042498@hotmail.com

²Associate Professor Dr. Niran Chullasap, Hatyai University

บทนำ

การขับเคลื่อนทางการศึกษาท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในยุคที่มีการระบาดของโรค Covid-19 ส่งผลกระทบบหลายด้านไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการบริหาร รูปแบบการเรียนการสอน และการจัดการเรียนรู้ที่ปรับจากแบบปกติ (on site) มาเป็น on line, Hybrid learning, Blended learning โดยผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษานั้น ซึ่งระยะเริ่มแรกในการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์อาจประสบปัญหาในการดำเนินการ อาทิเช่น ความพร้อมของบุคคล เทคโนโลยี อุปกรณ์ และสถานที่ สอดคล้องกับแนวคิดของ ราวี (Ravi, 2020) ที่กล่าวว่า การระบาดใหญ่ของโรค Covid-19 มีผลกระทบอย่างมากต่อทุกอุตสาหกรรม ทุกคนเริ่มมีส่วนร่วมเสมือนจริง รวมถึงสถาบันการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลกระทบอย่างมากต่อประสิทธิภาพและแรงจูงใจในการศึกษาของนักเรียน เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์ขาดความร่วมมือและประสบการณ์ตรง สิ่งเหล่านี้เป็นบทเรียนสำคัญที่สะท้อนความพร้อมของการจัดการเรียนการสอนเพื่อรองรับสถานการณ์ที่ไม่สามารถเรียนแบบปกติได้ ดังนั้นในการบริหารทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารทุกระดับต้องตระหนักถึงการปรับเปลี่ยน หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยการบูรณาการกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายมาใช้ในการบริหารจัดการทางการศึกษาให้ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ต้องมีความทันสมัยและเหมาะสมกับบริบท ภายใต้ความพร้อมของผู้เกี่ยวข้อง จึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารในการขับเคลื่อนและนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทางการศึกษา ภายใต้ความตระหนักว่าเทคโนโลยีที่ทันสมัยและนำมาประยุกต์ใช้ในการทางการศึกษาล้วนแต่มีคุณประโยชน์และโทษเปรียบเสมือนเหรียญที่มีสองด้าน อยู่ที่ว่าการนำมาประยุกต์ใช้ เช่นเดียวกับเมตาเวิร์สหรือโลกเสมือน (Metaverse) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่กำลังเข้ามามีบทบาทในมิติต่าง ๆ ของโลก โดยการสร้างโลกจำลองของกลุ่มผู้ใช้ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันรวมตัวกันเป็นสังคม หรือเป็นโลกที่สองที่มนุษย์ใช้เวลาบนโลกจริงในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นคนอื่น ๆ แบบไร้พรมแดน

ด้านการศึกษาในมุมมองของผู้บริหารอาจมองแตกต่างกันเกี่ยวกับ Metaverse อาจมองว่ายังเป็นเรื่องไกลตัว หรือเป็นเรื่องที่ควรเตรียมความพร้อม โดย คอลลิน (Collins, 2008) กล่าวว่า มีอีกหลายคนละเลยโลกเสมือนว่าเป็นเทคโนโลยีที่ยังไม่พร้อม เป็นเรื่องสำหรับเฉพาะเวลาหรือเป็นแฟชั่นของนักเล่นเกมรุ่นใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาการ เช่นเดียวกัน ฮวังและเชียน (Hwang and Chien, 2022) metaverse ได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีศักยภาพมากที่สุดในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการใช้ metaverse เพื่อการศึกษานั้นยังมีการกล่าวถึงน้อย อาจเกิดจากนักการศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ทราบถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของ metaverse รวมทั้งศักยภาพการใช้งานของ metaverse ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ แต่จริงแล้วบทเรียนจากการระบาดของโรค Covid-19 ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนโดยไม่สามารถเรียนแบบปกติได้นั้นเป็นสิ่งที่สะท้อนว่าเทคโนโลยี Metaverse เป็นเรื่องใกล้ตัว ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนเทคโนโลยี Metaverse มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษา อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ล้วนมีคุณประโยชน์และโทษ เปรียบเสมือนเหรียญที่มีสองด้าน อยู่ที่ว่าการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษาภายใต้ความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา สอดคล้องกับ ลีโอและมาซัวร์ (Lio and Mazur, 2004) ที่กล่าวว่า การบูรณาการเทคโนโลยี Metaverse เข้ากับการออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนและการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นความท้าทายในการจัดการเรียนรู้

แนวคิดเมตาเวิร์ส

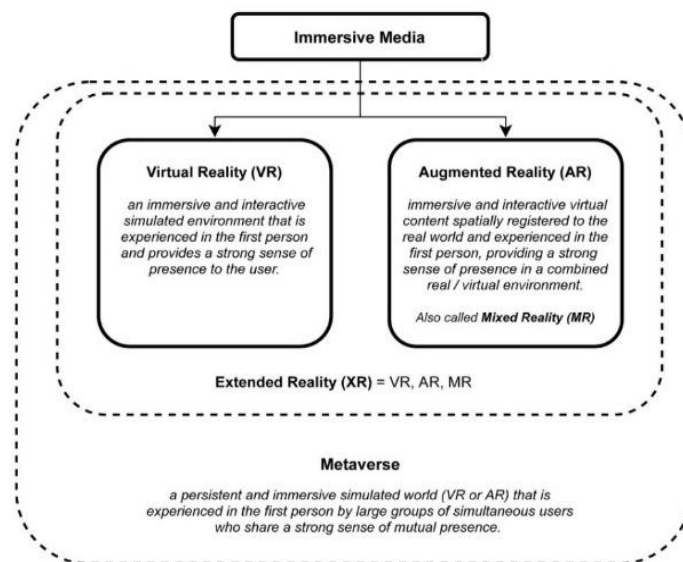
Metaverse เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็นทางเลือกสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Metaverse เป็นคำศัพท์แห่งอนาคตที่โดดเด่นเมื่อ Mark Zuckerberg CEO ของ Facebook ประกาศเปลี่ยนชื่อบริษัทจากเดิม Facebook เป็น Meta ซึ่ง Metaverse มาจากคำว่า Meta กับ Verse รวมแล้วได้ความหมายว่าเป็น “จักรวาลที่อยู่เหนือจินตนาการ” จากการประชุมคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์นิเทศศาสตร์ร่วมสมัย ราชบัณฑิตยสภาเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2564 ได้กำหนดคำแปล "Metaverse" เป็น "จักรวาลนฤมิต" ซึ่งมีความหมายตรงตัว คือ จักรวาลที่ถูกเปลี่ยนแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ และยังได้มีการกำหนดคำทับศัพท์ภาษาไทยว่า “จักรวาลนฤมิตร” โดย “Metaverse” ปรากฏครั้งแรกในหนังสือนวนิยายวิทยาศาสตร์เรื่อง “Snow Crash” ของ นีล สตีเวนสัน (Neal Stephenson) นักเขียนชาวอเมริกันในปี ค.ศ.1992 โดย Metaverse ในนวนิยายเป็นเสมือนสิ่งที่มาจับช่วงต่อจากอินเทอร์เน็ต ที่ผู้คนมี Avatar ของตัวเองแบบเสมือนจริง และสามารถทำสิ่งต่าง ๆ บน Metaverse ได้เหมือนกับโลกจริง ในรูปแบบ 3 มิติ (สิริวิญญู สิงหาพล, 2564) นอกจากนั้น Metaverse ยังช่วยจำลองโลกเสมือนจริงและสร้างสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะเบื้องต้นบางอย่างจนเกิดเป็นความชำนาญได้อีกด้วย (Mastery Learning) เช่น การเข้าสู่สภาพในอวกาศ ดวงดาวอื่น หรือ ได้ฝึกงานร่วมกับผู้มีความสามารถในระดับโลก แม้กระทั่งการออกแบบเสื้อผ้าและเปิดร้านให้ผู้ซื้อต่างชาติได้พบผู้ขายจริง (เสมือน) และได้ทดลองใส่ (เสมือน) ก่อนสั่งซื้อจริง ” (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2565) ดังนั้นการนำ Metaverse มาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Metaverse มีองค์ประกอบหลายส่วนที่หลอมรวมกัน โดยสื่อเสมือนจริง (Immersive Media) เป็นส่วนเริ่มต้นของทุกอย่าง ซึ่งสื่ออาจจะเป็นรูปร่าง 3 มิติหนึ่ง มีการเคลื่อนไหว มีเสียง และในอนาคตอาจสร้างการรับรู้ครอบคลุมสัมผัสทั้ง 5 ส่วนความจริงเสมือน (Virtual Reality) เป็นการสร้างประสบการณ์เข้าไปในโลกที่สร้างขึ้นโดยใช้ Immersive Media เช่น ใช้แว่น VR หรือโรงภาพยนตร์ 4 มิติ สามารถโต้ตอบได้ มี Effect แสง กลิ่น ลม น้ำส่วน (Augmented Reality) เป็นการนำสื่อเสมือนมาวางซ้อนทับของจริง เช่น เราใช้กล้องมือถือไปที่ QR ที่วางอยู่ ปรากฏเป็นรูปไดโนเสาร์ขึ้นมา หรือเกมส์ เมื่อเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้น Microsoft ได้มีการเปิดตัว HoloLens ในปี 2016 เป็นลักษณะแว่นตาที่มีการฉายภาพ สามารถเห็นภาพจากแว่นโดยมีสิ่งแวดล้อมจริงอยู่เป็น Background แว่นตา HoloLens เป็นการใช้ Mixed Reality โลกเสมือนที่ทับซ้อนเสริมอยู่บนความโลกความจริง เป็นการพัฒนาระบบให้ผสมผสานโลกเสมือนกับโลกจริงที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับ AI หรือคนอื่นได้ ส่วน Extended Reality เป็นการเรียกรวม AR, VR, MR หรือ (R ต่อๆไป) เปรียบเสมือนส่วนขยาย ส่วน Metaverse นั่นก็คือ XR ที่มีมิติของคำว่า “สังคม” (Social) เข้ามาเป็นเกี่ยวข้อง คือสภาพแวดล้อมจำลอง โลกจำลองที่หมู่คนจำนวนมากเข้ามามีประสบการณ์ร่วมกัน มีการติดต่อสัมพันธ์ สามารถโต้ตอบได้ เป็นการบรรจบกันระหว่างช่องว่างของกายภาพที่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นความจริงกับร่างกายเสมือนจริง (dfine3d, 2020)



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของ Extended Reality

ที่มา: <https://www.dfine3d.com/metaverse-vr-ar-mr-xr-in-3mins/>



ภาพที่ 2 ส่วนประกอบของ Metaverse

ที่มา: <https://www.dfine3d.com/metaverse-vr-ar-mr-xr-in-3mins/>

สรุปได้ว่า Metaverse เกิดจากเทคโนโลยีที่เรียกว่า ความจริงต่อขยาย (XR: Extended Reality) ซึ่งเป็นการหลอมรวมการสร้างประสบการณ์ผ่านสื่อเสมือน (VR: Virtual Reality) ความจริงเสริมเติม (AR: Augmented Reality) และความจริงผสมผสาน (MR: Mixed Reality) เข้าด้วยกัน ภายใต้มิติที่มีกลุ่มเข้าใช้งานร่วมกันพร้อมกัน กลายเป็นสังคมที่มีความสนใจเหมือนกัน และสามารถมีปฏิสัมพันธ์เสมือนอยู่ในที่เดียวกัน

ความสำคัญของเมตาเวิร์สกับการศึกษา

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ไม่หยุดนิ่งล้วนส่งผลในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) ที่เน้นให้ผู้เรียนนั้นมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ด้วยตนเองและสามารถแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามความต้องการของตนเองตรงข้ามกับการเรียนรู้แบบเดิม ๆ อย่างที่เคยเป็นมา มูอิสและเรย์โน (Muijs & Reynolds, 2001) โดยการเรียนรู้ของมนุษย์ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่ง Metaverse ไม่ได้ให้ทั้งหมด เช่น การรับรส กลิ่น เสียง เป็นต้น บรรยากาศที่สร้างขึ้นจากกราฟิกย่อมไม่มีรสชาติ ไม่เหมือนของจริง 100% จึงไม่อาจทดแทนการเรียนรู้กับโลกในความเป็นจริงได้ทั้งหมด ดังนั้น Metaverse จึงเป็นทางเลือกหนึ่งแต่ไม่ใช่การทดแทนทั้งหมด สิ่งสำคัญที่สุดก็คือการเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถรู้เท่าทันเทคโนโลยีและการใช้ชีวิตทั้งในโลกเสมือนและโลกแห่งความเป็นจริง (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2565) โดยศักยภาพของ Metaverse สามารถนำมาประยุกต์ในการออกแบบการเรียนการสอนนวัตกรรมเชิงรุกในห้องปฏิบัติการจำลอง เช่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การพัฒนาทักษะขั้นตอนในการผ่าตัด นอกจากนี้แบบจำลองการศึกษาทางไกลที่ขับเคลื่อนโดย Metaverse สามารถทำลายข้อจำกัดของแพลตฟอร์ม 2 มิติ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุกที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบผสมผสานประสบการณ์เสมือนจริง 3 มิติ ออนไลน์แบบถาวร ซึ่งเป็นทางเลือกของผู้เรียน เจ้าของพื้นที่เสมือนและผู้ออกแบบ จุดเด่นของการเรียนใน Metaverse คือการจำลองการเรียนรู้โลกเสมือนจริงที่มีการโต้ตอบกันและมีภารกิจงานที่ทำร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นที่จะทำงานให้สำเร็จ นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านเวลาและระยะทางจะหมดไป เนื่องจากสามารถเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ VR ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา (anytime, anywhere) การเรียนรู้แบบ VR ยังช่วยทำลายกำแพงระหว่างวิชาอีกด้วย เช่น การเรียนประวัติศาสตร์ที่เน้นการท่องเที่ยว เมื่อเข้าสู่โลก Metaverse เราสามารถเข้าไปอยู่ในสถานที่หรือเหตุการณ์นั้นได้ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงกับเรื่องที่กำลังเรียนอยู่มากขึ้น ขณะที่วิชาที่เป็นทฤษฎีต่าง ๆ เช่น การเดินสายไฟ การติดตั้งท่อระบายน้ำ การปฐมพยาบาล ก็จะเรียนรู้ในภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงกับอุบัติเหตุในสภาพแวดล้อมจริง (กลิ่นลลิต ศรีจันทร์ดร, 2565) เห็นได้ว่า Metaverse สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้หลากหลาย โดยเฉพาะการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง (Learning by doing) ผ่านโลกเสมือนจริงก่อนลงมือปฏิบัติในโลกจริง

การระบาดของโรค Covid-19 ทำให้การเรียนการสอนแบบปกติให้หยุดชะงัก รวมทั้งกิจกรรมในชั้นเรียนในทุกระดับการศึกษา ส่งผลให้การเรียนรู้ออนไลน์กลายเป็นกระแสหลักมากขึ้น ดังนั้นการดำเนินการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง Metaverse เป็นทางเลือกหนึ่ง โดย Metaverse เป็นการเชื่อมโยงภาระกิจ เทคโนโลยี ความท้าทาย และหลักการ ผ่านโลกเสมือนจริงส่งผลให้นักเรียนให้ความสนใจ มีส่วนร่วมและสนใจ มิสทากิดิส (Mystakidis, 2022)

แนวทางการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยเมตาเวิร์ส

การจัดการเรียนรู้ (Learning Management) สามารถออกแบบได้หลากหลายตามความเหมาะสมของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในที่นี้ขอกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ซึ่งพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ คือ 1) การจำ (Remembering) 2) ความเข้าใจ (Understanding) 3) ประยุกต์ใช้ (Applying) 4) การวิเคราะห์ (Analyzing) 5) การประเมินผล (Evaluating) และ 6) การสร้างสรรค์ (Creating) (Anderson and Krathwohl, 2001) การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมที่พึงประสงค์ ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ 2) การตอบสนอง 3) การเกิดค่านิยม 4) การจัดระบบ และ 5) บุคลิกภาพ และการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (Psycho-Motor Domain) ที่มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติการกระทำ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่งระดับของทักษะประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้ 1) การรับรู้ 2) กระทำตามแบบ 3) การหาความถูกต้อง 4) การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจ และ 5) การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (ทิตินา เขมมณี, 2556) ซึ่งสามารถนำมาสังเคราะห์และบูรณาการในการนำ Metaverse ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้น

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy นั้นช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองภาพกว้างว่าจะขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse อย่างไร ตามความเหมาะสมของกลุ่มสาระ รายวิชา หรือหลักสูตร ที่มีการมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนแตกต่างกันในด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยผู้บริหารสามารถนำแนวคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการบริหารมาใช้ในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse มาขับเคลื่อนการเรียนรู้และใช้ Bloom's Taxonomy ทั้ง 3 ด้าน เป็นตัวตั้งตามความเหมาะสมของบริบทสถานศึกษา ในที่นี้ขอกล่าวถึงการจัดการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse โดยใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของเดมิง (PDCA: Plan, Do, Check, Act) มาประยุกต์ใช้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคสมัย หรือตาม Generation ของผู้เรียน เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งเป็นความท้าทายสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาเมื่อนำมาเชื่อมโยงกับ Metaverse ตามรายละเอียดดังนี้

การวางแผน (Plan)

เริ่มจากการวางแผนเพื่อประชุม/พูดคุย/หารือ ผู้ที่เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา เพื่อวางแผนวิเคราะห์องค์กรเกี่ยวกับการขับเคลื่อนการเรียนการสอนด้วย Metaverse โดยอาศัยเครื่องมือในการวิเคราะห์องค์กร เช่น วิเคราะห์ภาพรวมด้วย **SWOT Analysis** (Strengths: จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ, Weaknesses: จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ Opportunities: โอกาสที่จะดำเนินการได้ และ Threats: อุปสรรค ข้อจำกัดหรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงาน) หรือวิเคราะห์ภายในด้วย **McKinsey's 7s** (Strategy: ด้านกลยุทธ์, Structure: ด้านโครงสร้าง, System: ด้านระบบ, Style: ด้านรูปแบบ, Staff: ด้านบุคลากร, Skill: ด้านทักษะ และ Shared value: ค่านิยมร่วม) หรือวิเคราะห์ภายนอกด้วย **PESTE** (Politic: ปัจจัยทางนโยบายและการเมือง, Economic: ปัจจัยทางเศรษฐกิจ, Social: ปัจจัยทางสภาพสังคม, Technology: ปัจจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม, Legal/Law: ข้อกฎหมาย และ Environment: ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม) หรือวิเคราะห์ภาพรวมด้วย **SORA** (Strengths: จุดแข็ง, Opportunities: โอกาส, Aspiration: แรงบันดาลใจ และ Results: ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น) เป็นต้น โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์กรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริบทในการนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในการวิเคราะห์ หลังจากนั้นอาจนำมาจัดลำดับความสำคัญ

(Priority Setting) เพื่อวางแผนที่เชื่อมโยงไปยังขั้นตอนปฏิบัติว่าจะขับเคลื่อนการเรียนการสอนด้วย Metaverse ในรายวิชา กลุ่มสาระ หลักสูตรใด เป็นต้น โดยเชื่อมโยงกับการออกแบบการเรียนการสอน Bloom's Taxonomy ทั้ง 3 ด้าน ในการพัฒนาผู้เรียน

ขั้นตอนในการวางแผนหากผู้บริหารสามารถวิเคราะห์สภาพขององค์กรมาได้ตามสภาพความเป็นจริงของบริบทสถานศึกษาและภายใต้ฉันทามติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การขับเคลื่อนการเรียนการสอนด้วย Metaverse ก็จะมีชัยไปเกินครึ่ง เนื่องจากผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเสมือนแผนที่ความพร้อมของสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการเรียนการสอนด้วย Metaverse ผู้บริหารสามารถนำมาคลี่ และนำมาวางแผนในกิจกรรมที่จะใช้ในการขับเคลื่อนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายใต้ความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

การปฏิบัติตามแผน (Do)

ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนจะไม่ยุ่งยากซับซ้อนหากขั้นตอนการวางแผนมีความรอบคอบรัดกุม ซึ่งในการนำมาปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการ (Process) กิจกรรม (Activity) หรือโครงการ (Project) ที่จะใช้ในการขับเคลื่อน ดังนั้นผู้บริหารต้องมีความชัดเจนในกระบวนการขับเคลื่อน อาจนำหลัก 5W1H มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการวางแผน (Why ทำไมต้องใช้ Metaverse ในการเรียนการสอน, What ต้องใช้อะไรบ้างในการเรียนการสอนด้วย Metaverse, Where จะเริ่มใช้ Metaverse ในการเรียนการสอน รายวิชาใด, When จะใช้ Metaverse เมื่อไหร่ นานเท่าไร, who ใครจะเป็นคนออกแบบ/ใช้การเรียนการสอนด้วย Metaverse และ How จะใช้ Metaverse ในการเรียนการสอนอย่างไร)

ดังนั้นในขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความชัดเจนในกระบวนการการจัดกิจกรรม และการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนการเรียนการสอนด้วย Metaverse ไม่ใช่ปฏิบัติตามกระแส จะต้องมียุทธประสงค์ที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ในขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนสิ่งสำคัญ

การตรวจสอบ (Check)

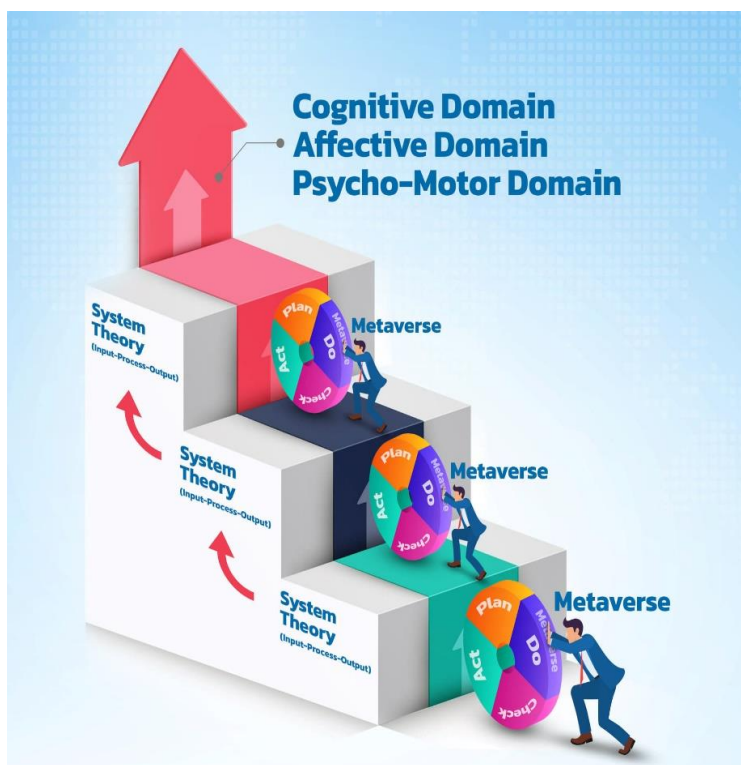
การตรวจสอบเป็นขั้นตอนที่สามารถทำได้เมื่อเริ่มขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse โดยสามารถตรวจสอบระหว่างปฏิบัติตามแผนซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้การประเมินผลมาใช้ในกระบวนการตรวจสอบ (Formative Evaluation) หรือจะตรวจสอบเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติตามแผน (Summative Assessment) ขึ้นอยู่กับบริบทและความพร้อมในด้านบุคลากรในการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผน เนื่องจาก Metaverse เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่ดังนั้นการนำมาใช้ควรมีการติดตาม ตรวจสอบเป็นระยะ ๆ ในระหว่างดำเนินการตามที่วางแผนจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นจุดควรพัฒนาได้ทันทั่วทั้งเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงในการพัฒนาคุณภาพในวงล้อการพัฒนาต่อ ๆ ไป จนกว่าจะเป็นต้นแบบที่เป็นเลิศ

การแก้ไข (Act)

การขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse เป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างยิ่งเนื่องจาก Metaverse เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประกอบกับต้นแบบ (Prototype) ในการจัดการเรียนรู้ด้วย Metaverse ยังมีน้อย ซึ่งกว่าจะเป็นต้นแบบต้องผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามแนวคิด PDCA หลายวงล้อ ดังนั้นสิ่งที่ได้จากขั้นตอนตรวจสอบ ผู้บริหารสามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อปิดช่องว่างในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse โดยขั้นตอนการแก้ไขปรับปรุงสามารถนำตัวชี้วัดผลการขับเคลื่อนมาเป็นตัวตั้งว่าการดำเนินการแต่ละครั้งประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดที่วางไว้หรือไม่ หากไม่สำเร็จควรดำเนินการพัฒนาในวงล้อต่อไปอย่างไร ในขั้นตอนการปรับปรุงจึงต้องมีความเชื่อมโยงกับขั้นตอนการวางแผนในการพัฒนา

คุณภาพในวงล้อต่อไปจนกว่าจะได้ต้นแบบที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse

การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse ผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามแนวคิดของเดมิ่ง PDCA ของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนในบทความนี้ ผู้เขียนได้สรุปสังเคราะห์เป็น Model การขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยเมตาเวิร์ส เพื่อนำสู่การปฏิบัติดัง ภาพที่ 3



ภาพที่ 3 Model การขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยเมตาเวิร์ส
ที่มา: นวรัตน์ ไชยภูมิ และ นิรันดร์ จุลทรัพย์ (2565)

บทสรุป

การขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse เป็นความท้าทายอย่างยิ่งของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะแสดงศักยภาพในการขับเคลื่อน โดยการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy ร่วมกับอาศัยกระบวนการขับเคลื่อนตามแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (PDCA) ภายใต้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ห้องค์กร ก็จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วย Metaverse ภายในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมตามบริบทและความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อให้การขับเคลื่อนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่งอาจต้องอาศัยภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาร่วมด้วย ดังนั้นในด้านการศึกษา Metaverse จึงเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการเตรียมความพร้อมในทุกมิติ โดยการนำแนวคิดทฤษฎีระบบ (System Theory) ประกอบด้วย Input, Process, Output ซึ่งเป็นแนวคิดที่ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษามองภาพรวมขององค์กรได้อย่างครอบคลุมในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วย Metaverse แต่ละวงล้อในการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) สูงสุดต่อผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- ใจทิพย์ ณ สงขลา.(2565). *Metaverse* อนาคตการศึกษาข้ามพรมแดนการเรียนรู้จากโลกจริงสู่โลกเสมือน.
<https://www.chula.ac.th/highlight/64690/>
- ทีศนา แหมมณี. (2556). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
(พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สิริวิทย์ สิงหาพล.(2564). นิสิตไวนสตัน:มนุษย์คนแรกที่น่ายาม Metaverse.
<https://thepeople.co/ /neal-stephenson-metaverse-snow-crash/>
- ลัสน์ลลิต ศรีจันทร์ดร.(2565). การศึกษาในโลก Metaverse โอกาสใหม่แห่งการเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัด.
<https://thestandard.co/education-in-metaverse>
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001). *Effective Teaching: Evidence and Practice*. London:
Paul Chapman.
- Ravi, P. (2020). Metaverse—A Stepping-Stone to New-Gen Education. <https://www.mindtree.com>
- Collins, C. (2008). Looking to the Future: Higher Education in the Metaverse. *EDUCAUSE Review*,
43 (5),50-52.
- dfine3d. (2020). Understand Metaverse, VR, AR, MR, XR Virtual World in 3 Minutes.
<https://www.dfine3d.com/metaverse-vr-ar-mr-xr-in-3mins/>
- Lio, C. & Mazur, J. (2004). Exploring the Instruction of Fluid Dynamics Concepts in an Immersive
Virtual Environment: A Case Study of Pedagogical Strategies. *Association for
Educational Communications and Technology*, 27th, Chicago, IL, October 19-23, 592-597.
- Mystakidis, S. (2022). *Entry Metaverse*. Encyclopedia 2022, 2, 486–497.
[Encyclopedia | Free Full-Text | Metaverse \(mdpi.com\)](https://www.mdpi.com/encyclopedia/free-full-text/metaverse)
- Hwang, G.-J & Chien, S.-Y.(2022). *Definition, roles, and potential research issues of the
metaverse in education: An artificial intelligence perspective*. Computers and
Education: Artificial Intelligence 3 (2022) 100082

Active Learning : กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 Active Learning : Essential Proactive Learning Process in the 21st Century

ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ¹, สันตต์ ศิริอนันต์ไพบูลย์²
Kanidta Chairattanawan¹, Suntud Sirianuntapiboon²

บทคัดย่อ

Active Learning นับเป็นนวัตกรรมการสอนใหม่ที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ลงมือทำ ผู้ค้นหา โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากกระบวนการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการพูด-การฟัง การเขียน การอ่าน และการสะท้อนคิด ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เพื่อชี้แนะให้แก่ผู้เรียนไปสร้างนวัตกรรมหรือผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง มีการใช้กระบวนการที่เหมาะสมที่สามารถสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไปยังหน่วยงานหรือชุมชนได้อย่างแท้จริง โดยมีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องอยู่ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะการณ์ ด้านเป้าหมาย ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการสะท้อนกลับ และด้านการวัดและประเมินผล

คำสำคัญ : Active Learning, กระบวนการเรียนรู้, นวัตกรรมการสอน, ศตวรรษที่ 21

Abstract

Active Learning is a new teaching innovation that requires learners to be thinkers, doers and seekers by creating their own body of knowledge through advances thinking process. This is an important aspect of the principle of student-centered learning management through talking and listening, writing, reading and reflection. Instructors must be experts and experienced in guiding students to create innovation or practical works. There are an appropriate processes that can create learning activities that are truly connected to the agency or community. There are 5 important factors involved : situation, goals, learning activities, reflection side and measurement and evaluation.

Keywords: Active Learning, Learning process, Teaching innovation, 21st Century

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม

² ศาสตราจารย์ ดร., กรรมการการเลือกตั้ง สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง

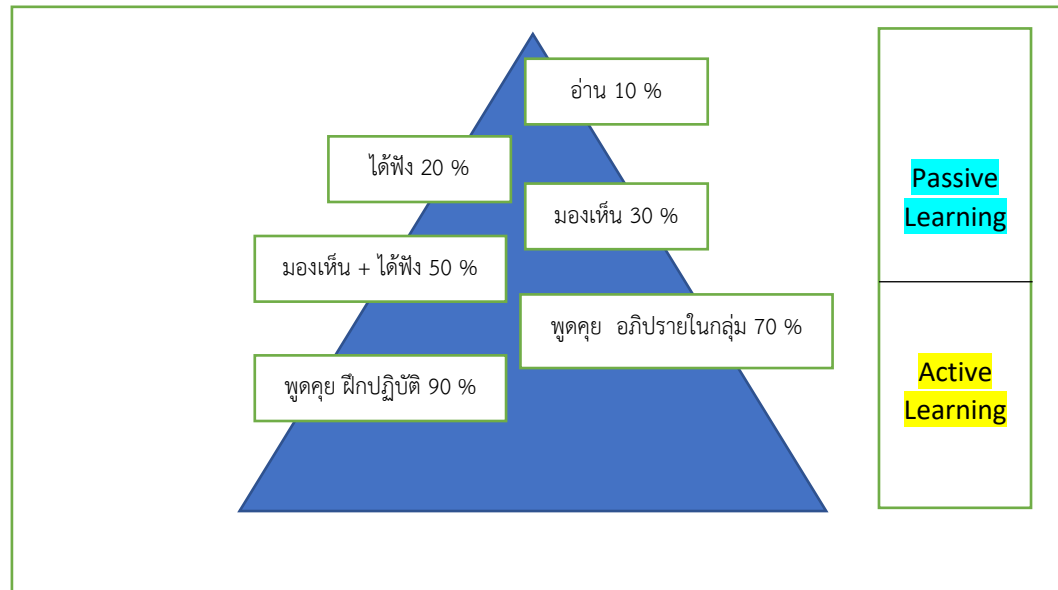
บทนำ

การพัฒนาคนได้มีการกล่าวถึงในยุทธศาสตร์ชาติไทย 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เป้าหมายที่สำคัญก็คือ **ให้คนไทยมีความพร้อมรอบด้าน เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ มีความพร้อมสำหรับวิถีชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อไปสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูงเป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ โดยมีสัมมาชีฟตามความถนัดของตนเอง**

แต่จากรายงานทางวิชาการด้านคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาพบว่า ปัญหาที่สำคัญมากในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับผู้เรียน (พวงพยอม ชิดทอง และปวีณา โสสิโต, 2560) ทำให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิดที่จะเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้กับทักษะการแก้ปัญหาและการนำไปประยุกต์ใช้จริง (กานต์ อัมพานนท์, 2561: 90) เนื่องจากการสอนทักษะการคิดไม่มีคุณภาพการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นเฉพาะให้ผู้เรียนคิดตามสิ่งที่ผู้สอนป้อนความรู้มากกว่าการคิดสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (ประหยัด พิมพา, 2561: 246) ซึ่งส่งผลต่อกระทบต่อคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย ดังนั้นเพื่อให้ คนไทยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ ได้แก่ ทางจิตใจ ทางสติปัญญา ทางกาย และทางสภาพแวดล้อม สถาบันการศึกษาย่อมมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของคนซึ่งในที่นี้คือ ผู้เรียนให้มีศักยภาพที่เหมาะสมกล่าวคือ ด้านสติปัญญา ให้สามารถคิดวิเคราะห์ ฟังตนเองได้ มีความรู้ที่หลากหลายด้าน (well-rounded) ด้านจิตใจ ให้อยึดมั่นในความซื่อสัตย์ มีศีลธรรม มีคุณธรรม ด้านกาย มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่ผู้เรียนเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของทง ทองภูเบศร์ และคณะ (2564: 167) ที่ผลการวิจัยพบว่า สถาบันอุดมศึกษาต้องเน้นการมองที่สมรรถนะของผู้เรียน ความเป็นตัวตนของผู้เรียนว่าถนัดอะไร ความรู้ภายในตนของผู้เรียนที่พร้อมจะถ่ายทอดออกมา ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาวิจัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒนา (2562) ยังได้กล่าวไว้ว่า ในปัจจุบันผู้สอนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไม่ได้รับความสนใจจากผู้เรียนอีกต่อไป ดังนั้นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จึงเป็นหนึ่งประเด็นที่สำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของคนไทยเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ดังเช่นคำกล่าวที่ว่า “การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าการเรียนรู้แบบตัวใครตัวมัน”

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นับเป็นนวัตกรรมการสอนใหม่หรือกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีเป้าหมายจาก “ความรู้” (knowledge) ไปสู่ “ทักษะ” (skill or practiced) จึงได้เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ลงมือทำ ผู้ค้นหา โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจะกลายเป็นผู้ชี้แนะและให้วิธีการค้นหาความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจและสุดท้ายจะทำให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (student center) อย่างแท้จริง ดังนั้นผู้เขียนจึงขอเสนอกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกหรือที่เรียกกันว่า Active Learning ที่ควรถูกเลือกมาใช้เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเพื่อสร้างความรู้และทักษะไปพร้อม ๆ กันในผู้เรียน

กรวยของกระบวนการเรียนรู้



ภาพที่ 1 กรวยของกระบวนการเรียนรู้
ที่มา : ปรับจาก Francis (2014)

จากภาพที่ 1 กรวยของกระบวนการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน กิจกรรมพื้นฐานในการเรียนรู้ คือ การพูด-การฟัง (talking and listening) การเขียน (writing) การอ่าน (reading) และการสะท้อนคิด (reflection) โดยที่กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ได้คงทนกว่าและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้เชิงรับ (passive learning) เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกมีความสอดคล้องกับการทำงานของสมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำโดยสามารถเก็บและจดจำสิ่งที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมได้มีประสิทธิภาพ ได้รับรู้กับสภาพแวดล้อมซึ่งนับว่าได้ผ่านการปฏิบัติจริง จึงเป็นการจัดเก็บไว้ในระบบความจำระยะยาว (long term memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นคงอยู่ได้ในระยะยาว (สมชาย สุนทรโลหะนกุล, 2559)

กรวยของกระบวนการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ Passive Learning และ Active Learning ดังนี้

1) กระบวนการเรียนรู้เชิงรับ (passive learning) เป็นการเรียนรู้ในรูปแบบเดิม (traditional passive) ผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดให้ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้รับองค์ความรู้ผ่านการอ่าน การฟัง การมองเห็นจึงทำให้ผลการเรียนรู้จะมีระดับที่แตกต่างกัน คือ หากเรียนรู้จากการอ่าน จะจำได้ 10 % เรียนรู้จากการฟังจะจำในสิ่งที่เรียนเพียงร้อยละ 20 % แต่หากผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบจะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้มากถึงร้อยละ 30 % และหากได้มีการมองเห็นและได้ฟังด้วยจะสามารถจดจำได้ 50 % เช่น มีการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนจากการเข้าเยี่ยมชมภาพยนตร์ การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมทัศนศึกษา เป็นต้น สื่อการเรียนที่ใช้ส่วนใหญ่คือ หนังสือ สมุด การจดบันทึก โดยผู้สอนจะทำหน้าที่สั่งงาน บรรยายเนื้อหา ผู้เรียนมีบทบาทคือทำตาม ในส่วนของการวัดและประเมินผลจะเป็นการสอบแบบปรนัย อัตนัย หรือกาบาทจับคู่ ผู้เรียนจึงมักเน้นการท่องจำในเนื้อหาที่อยู่ในหลักสูตร ทำให้กระบวนการเรียนรู้เชิงรับนี้มีประสิทธิภาพไม่เกิน 50 % เนื่องจากไม่ได้ลงมือทำ

2) กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ในลักษณะนี้เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ผ่านการพูด ผ่านการคิด เพื่อให้ได้องค์ความรู้ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้แบบนี้สามารถจัดการได้ภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน ทั้งการเรียนรู้ที่เป็นรายบุคคล (individual) การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (share/pair) การเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ (groups) ผู้เรียนสามารถเลือกรายวิชาที่สนใจและต้องการที่จะเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ สนับสนุน และเติมเต็มองค์ความรู้ ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผู้เรียนได้มีการโต้ตอบ การวัดและประเมินผลจะไม่มีคำว่า “ถูก” หรือ “ผิด” แต่จะพบในรูปแบบการสอบปากเปล่า การนำเสนอ การทดสอบ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการทบทวนบทเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้ของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกนี้เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปราย มีการฝึกทักษะในการสื่อสาร ฝึกทักษะความเป็นผู้นำ ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะอื่น ๆ ทำให้ผลการเรียนรู้ในด้านการจดจำเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 70 และหากได้มีการจำลองสถานการณ์ ได้ฝึกปฏิบัติในสภาพจริง จะส่งผลให้ผลการเรียนรู้มากถึงร้อยละ 90 ดังภาพที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนา หงสกุล (2561) และ Michel et al. (2009) ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกทำให้ความจำเกิดขึ้นได้ในระยะยาว เพราะผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงขึ้น

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเซฟฟิลด์ ฮอสแฮม (Sheffield Halam University, 2000) และอภิรักษ์ ธรรมวิมุติ (2564) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างกระบวนการเรียนรู้เชิงรับกับกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างกระบวนการเรียนรู้เชิงรับกับกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก

กระบวนการเรียนรู้เชิงรับ (passive learning)	กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning)
● เน้นการบรรยายจากผู้สอน	● เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
● เป็นการสอนจาก 1 แหล่งความรู้เท่านั้น (จากผู้สอน)	● เป็นการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย
● เน้นการแข่งขัน	● เน้นความร่วมมือระหว่างผู้เรียน
● ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียน	● ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
● ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะและจัดเนื้อหาให้ผู้เรียน	● ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ คอยกระตุ้น คอยซักถาม ให้ประสบการณ์ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
● การเรียนการสอนเน้นความรู้ในเนื้อหาของวิชา	● ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิด ที่เน้นการวิเคราะห์ การแก้ปัญหา
● ผู้สอนเป็นผู้วางกฎ ระเบียบ และวินัย ในการจัดการเรียนการสอน	● ผู้เรียนมีวินัยและความรับผิดชอบในตนเอง
● ผู้เรียนเป็นผู้รับองค์ความรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดให้	● ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้
● จำกัดวิธีการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	● ใช้วิธีการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
● ไม่ต้องการเตรียมอุปกรณ์ การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	● มีการเตรียมอุปกรณ์ มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม

ความสำคัญของ Active Learning

Active Learning เป็นรูปแบบหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนรู้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติหรือการลงมือทำ ตั้งแต่เป็นผู้อ่าน ผู้เขียน ผู้ตั้งคำถาม ผู้ตอบคำถาม ด้วยการพูดคุย อภิปรายร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองซึ่งนับว่ากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (higher-order thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า โดยผู้สอนเป็นผู้สร้างสภาพแวดล้อมหรือจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติจริง Bonwell (2003) ได้กล่าวไว้ว่า Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ที่ เกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เช่น ทฤษฎีพหุปัญญาหรือทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเชื่อว่าความรู้เดิมมีความสำคัญและสามารถเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ให้กับผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนเกิด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่า ตลอดจนได้ทักษะในการวางแผน ทักษะการนำเสนอ การสรุปองค์ความรู้ ด้วยแผนผังความคิด (mind map) ทักษะการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ

Active Learning จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือกล่าวว่าเป็นผู้มีส่วนร่วม ในการสร้างความรู้ (Petty, 2004 : 1) มากกว่าการเรียนรู้โดยการรับรู้จากผู้สอน เพื่อที่จะให้เกิด กระบวนการคิดวิเคราะห์และการค้นหาลักษณะแท้จริง ผู้สอนจะเป็นผู้สนับสนุนหรือผู้แนะนำ ดังคำกล่าวของ Bonwell and Eison, 1991 ว่า Active Learning คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ ใช้กระบวนการคิดในสิ่งที่ได้กระทำลงไป เช่นเดียวกับ Gifkins (2015) ก็ได้ให้ความหมาย Active Learning ว่าเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อกระตุ้น ความคิดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทั้งนี้รูปแบบของกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้น Meyers and Jones (1993 : 6) ได้กล่าว ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของ Active Learning ประกอบด้วย การพูด (talk) การฟัง (listen) การอ่าน (read) การเขียน (write) และการสะท้อนความคิด (reflect)

คุณลักษณะของผู้สอนกับ Active Learning

การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมนั้นผู้สอนจะเป็นผู้ให้ความรู้และเนื้อหาด้วยการบรรยายกับผู้เรียน โดยตรง หรือที่เรียกว่า Teacher Center ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมห้องเรียนให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ผู้สอน จะเป็นผู้บรรยายในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้นั่งฟัง แต่โลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ข้อมูลและข่าวสารสื่อสารกันอย่างรวดเร็วทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้พร้อม ๆ กัน ผู้สอนต้องสามารถเชื่อมโยงผู้เรียน กับคลังความรู้ออนไลน์ (ทงทง 2564: 168) ดังนั้นผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ถึงวิธีการค้นคว้า เป็นผู้ฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และหากมีการจัดกระบวนการ เรียนแบบเชิงรุก (Active Learning) แล้วกระบวนการทัศน์ในการสอนจะเปลี่ยนจากฐานทฤษฎีสู่ฐานปฏิบัติ ผู้สอนต้องสร้าง “ทักษะและเจตคติ” กับผู้เรียนให้เกิดขึ้น ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน ผู้สอนต้องลด บทบาทการสอนแล้วเพิ่มบทบาทในเรื่องการสร้างกระบวนการคิดและสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยเพิ่มกระบวนการ และกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านวิธีการที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น การพูด การเขียน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอภิปราย ผลลัพธ์ที่ได้คือ ผู้เรียน ทำให้ได้องค์ความรู้และ เกิดทักษะที่ชำนาญในตนเอง

คุณลักษณะของผู้สอนตามแนวทางกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้

1. ควรขยัน ใฝ่รู้ พัฒนานตนเอง
2. เป็นผู้สร้างสรรค์ มีความคิดที่กว้างไกล
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดกับผู้เรียน เป็นผู้ชี้แนะ สนับสนุน แนะนำ และสร้างแรงจูงใจให้เกิดกับผู้เรียนด้วย
4. ใจกว้าง มีความเข้าใจและยอมรับได้ในความแตกต่างและลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลของผู้เรียน
5. สอนด้วยการใช้ความรู้ที่หลากหลายหรือบูรณาการความรู้ได้
6. มีประสบการณ์ในการฝึกผู้เรียนให้วิเคราะห์และแก้ปัญหาได้
7. นำกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเชื่อมโยงไปยังหน่วยงาน ชุมชน องค์กร เพื่อให้เกิดประโยชน์ และนำไปใช้ได้จริง
8. ใช้สื่อและเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
9. มีความเข้าใจในความรู้เดิมของผู้เรียนจากวิธีการตรวจสอบที่หลากหลายเพื่อที่จะได้เติมเต็มองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถต่อยอดจากองค์ความรู้เดิมต่อไปได้ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นความอยากรู้ของผู้เรียนได้อีกทางหนึ่งด้วย
10. มีการตรวจสอบการรับรู้ของผู้เรียนและมีการป้อนกลับ (feedback) อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcome) ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนกับการเรียนรู้แบบ Active Learning

ในการเรียนการสอนที่ผ่านมา notions ของความรู้เกิดขึ้นจากผู้สอน ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้นั่งฟัง แต่โลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ข้อมูลและข่าวสารสื่อสารกันอย่างรวดเร็วทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้พร้อม ๆ กัน ผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ ทำให้บทบาทของผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้า ผู้เรียนจึงเป็นผู้มีส่วนร่วมในสร้างความรู้ เพราะผู้เรียนต้องเป็นผู้ฝึกลงมือทำด้วยตนเองร่วมกับคิดวิเคราะห์พร้อม ๆ กัน หรือที่เรียกว่า Learning by Doing and Thinking ดังคำกล่าวของ Herbert A. Simon นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ว่า “การเรียนรู้เป็นผลของการกระทำ คือการที่ได้ลงมือทำและได้คิดของผู้เรียนเท่านั้น ผู้สอนเป็นเพียงผู้ช่วยให้ผู้เรียนทำและคิดเพื่อที่จะเกิดการเรียนรู้” จึงทำให้ Active Learning มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สร้าง 3 ทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้แก่ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

ผู้เรียนตามแนวทางกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้

1. การเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนไม่ได้เรียนตามลำพัง แต่เป็นการเรียนรู้เป็นทีม สมาชิกมีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ผู้เรียนควรมีความรับผิดชอบ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ และมีความเต็มใจปฏิบัติในสิ่งที่ผู้สอนมอบหมายให้
2. ทำให้เกิดความร่วมมือกันในการวิเคราะห์ประเด็น (ที่ได้รับมอบหมาย) และวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการดำเนินการภายในกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้สอนได้มีการกำหนดไว้ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละรายวิชา ผู้เรียนต้องร่วมกันวิเคราะห์ว่าสิ่งที่ศึกษาคืออะไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้คืออะไร เพื่อที่จะได้แบ่งและกระจายหัวข้อให้ทีมงานไปดำเนินการศึกษาและค้นหาองค์ความรู้ ทำให้ผู้เรียนต้องไปอ่านเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ หรือสั้น ๆ

อ่านแล้วแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างสมาชิก และยังรวมถึงการสะท้อนความคิดให้แก่กันและกันอีกด้วย เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่สำคัญ ๆ หรือแนวคิดที่ได้

3. ทำให้ได้ฝึกทักษะการนำเสนอ (presentation) ผลงานอย่างมีความเข้าใจ ถูกต้องและชัดเจน ภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นการสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากข้อ 2. โดยที่ผู้นำเสนอจะต้องเป็นสมาชิกทุกคน และรูปแบบการนำเสนอสามารถเลือกได้ตามความเหมาะสมและความถนัดของผู้เรียน ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น power point, vdo ละคร, ซึ่ง หนังสือ การอัดคลิป รายงานเป็นเล่ม เป็นต้น ผู้เรียนจะได้ทักษะทางสังคม (soft skills) เกิดขึ้นมากมาย เช่น ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการความคิด ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ ทั้งนี้ 12 ตัวอย่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนออาจเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ (สถาพร พงษ์พิบูล, 2558; McKinney, 2008; Gleason et al, 2011) ดังนี้

1. **การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนด ประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน(Pair) ภายใน 3-5 นาที และสุดท้ายนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

2. **การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน

3. **การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

4. **การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความตื่นตัว ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และอาจมีการเสริมแรงด้วยการมอบรางวัลได้ด้วย จุดเด่นของการเรียนรู้แบบใช้เกม คือ ผู้เรียนจะเกิดความสุขและความสุขพร้อม ๆ กัน เพราะได้มีการเล่นเกม ผู้เรียนยังกล้าที่จะแสดงออก มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียน รู้จักทำงานเป็นทีม และยังสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้มากขึ้น เนื่องจากเกมมีส่วนในการสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้น

5. **การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

6. **การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student debates)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

7. **การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

8. **การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่า การสอนแบบโครงงาน(project-based learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)

9. **การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

10. **การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Writing journals or logs)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11. **การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

12. **การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบ Active Learning

ประโยชน์ของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกว่าผู้เรียนจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์อย่างมาก ซึ่งจำแนกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. มีความสุขและสนุกกับการเรียน
2. มีความตั้งใจและสนใจมากขึ้นเพราะเป็นกิจกรรมที่ริเริ่มด้วยตนเอง
3. ได้รับการฝึกฝนทักษะและเจตคติในผู้เรียน ทำให้รู้จักภาวะผู้นำ รู้จักการถือฤๅ รู้จักการทำงานเป็นทีม รู้จักให้ รู้จักถ้อย รมีสัมมาคารวะ
4. ได้รับเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพราะผู้สอนใช้วิธีการสอนที่แตกต่างกันเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคน มีความเข้าใจ หรือผู้เรียนอาจทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำเพื่อนของตนเองก็ได้
5. สื่อสารและนำเสนอให้เห็นได้อย่างเข้าใจและชัดเจนเพราะผลงานที่ทําเป็นสิ่งที่ปฏิบัติ ลงมือทําด้วยตนเอง จึงมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้
6. มีกระบวนการเรียนรู้ที่เข้าใจ เกิดความจำได้ลึกและคงทน
7. เกิดทักษะขึ้นกับผู้เรียนมากมายที่ทําให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญและเชี่ยวชาญมากขึ้น นอกเหนือจากองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้ โดยทักษะพื้นฐานที่ได้รับอย่างแน่นอนคือ การพูด การฟัง การเขียน การอ่าน และการสะท้อนคิด
8. ปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเนื่องจากเกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
9. การวัดและการประเมินผลเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ได้วัดผลจากการสอบเท่านั้น

ปัจจัยสำคัญของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยของจุฑามาศ แสงงาม และคณะ (2563 : 59-75) พบว่า สิ่งสำคัญหรือความต้องการจำเป็นคือ ผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล และรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2560) มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผู้สอนเตรียมความพร้อม 2) ผู้เรียนทราบทิศทางในการเรียน 3) ผู้เรียนเรียนรู้โดยการปฏิบัติ 4) ผู้สอนส่งเสริมพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก และ 5) ประเมินผล การเรียนรู้รอบด้าน ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านสภาวะการณ์ ด้านเป้าหมาย ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการสะท้อนกลับ และด้านการวัดและประเมินผล

1. ด้านสภาวะการณ์ ผู้สอนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์จะทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญ เช่น จำนวนผู้เรียน ช่วงเวลาเรียน (เช้า บ่าย ค่ำ) โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายวิชา เนื้อหาวิชา ซึ่งจะเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาของรายวิชากับกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ทั้งนี้ยังรวมถึงพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนด้วย เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน และความสนใจของแต่ละคนก็แตกต่างกันอีกด้วย (จุฑามาศ แสงงาม, 2563 : 71)
2. ด้านเป้าหมาย เป็นการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยเรียงลำดับความสำคัญ ตามลำดับ
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการระบุถึงกิจกรรมที่ผู้สอนจะให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ วัฒนา หงสกุล (2561) กล่าวว่า การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนนั้นควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งก็คือด้านเป้าหมายในข้อ 2. และรวมถึงด้านสภาวะการณ์ในข้อ 1. เช่น เนื้อหา เวลา และจำนวนผู้เรียน เพราะกิจกรรมการเรียนรู้นี้จะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้ กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกจะช่วยให้ผู้สอนเลือกรูปแบบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมกับรายวิชา และควรเลือกจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก และควรเลือกจากสิ่งใกล้ตัวโดยคำนึงถึงประสบการณ์เดิมและทักษะเดิมที่ผู้เรียนมีอยู่ ผู้สอนสามารถให้แนวคิดการปฏิบัติได้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนแก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง
4. ด้านการสะท้อน เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนความคิดหรือความรู้ที่ได้รับ และยังรวมถึงการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของข้อมูลก่อนสรุปอีกด้วย
5. ด้านการวัดและประเมินผล เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของสิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้สอนจะใช้การประเมินตามสภาพจริงโดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้อย่างชัดเจน และได้แจ้งให้ผู้เรียนได้รับรู้ในครั้งแรกแล้ว ซึ่งอาจมีการออกแบบการวัดและประเมินผลโดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมด้วย เช่น มีการประเมินเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มของผู้เรียน มีการประเมินตนเอง มีการประเมินนวัตกรรมที่ได้จากการเรียนรู้ มีการประเมินผู้สอน เป็นต้น

สรุป

กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติด้วยตนเองตามหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านกิจกรรมพื้นฐานในการเรียนรู้ ได้แก่ การพูด การฟัง การเขียน การอ่าน และการสะท้อนคิด ผู้สอนมีบทบาทเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทาง ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะส่งเสริมทักษะและเจตคติของผู้เรียนได้อย่างมากและยังทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งและมีความสุขและความสนุกในการเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยมี 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ด้านสภาวะการณ์ เป็นการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาและกิจกรรม 2) ด้านเป้าหมาย เป็นการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการของผู้เรียน 4) ด้านการสะท้อน เป็นการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนต้องร่วมกันแลกเปลี่ยนและสร้างสรรค์ความคิด และด้านการวัดและประเมินผล เป็นการบ่งชี้ถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กานต์ อัมพานนท์. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร* 20(2) กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. 87-101.
- จุฑามาศ แสงงาม, ดารุณี ทิพยกุลไพโรจน์, สิริรัตน์ หิตะโกวิท และรุ่งภรณ์ กล้ายประยงค์. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 48(4), ตุลาคม - ธันวาคม 2563. 59-75.
- ฐิยาพร กันตารณวัฒน์. (2563). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบบูรณาการบนห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมวิธีคิดแบบเติบโตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จิตวิทยาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 10(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2563. 146-156.
- ประหยัด พิมพา. (2561). การศึกษาไทยในปัจจุบัน. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต ร้อยเอ็ด* 7(1), มกราคม-มิถุนายน 2561. 242-249.
- ทง ทองภูเบศร์ และคณะ. (2564). อนาคตของรูปแบบการประเมินและการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ระดับอุดมศึกษาในทศวรรษหน้า. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.* 14(2), กรกฎาคม-ธันวาคม 2564. 161-177.
- พวงพยอม ชิตทอง และปวีณา โฆสิตโต. (2560). บทบาทของอาจารย์ในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับบัณฑิตไทย. *พินเนศวร์สาร*. 13(1), มกราคม-มิถุนายน 2560. 1-11.
- วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒนาผล. (2562). *การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัฒนา หงสกุล. (2561). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคไทยแลนด์ 4.0. *รายงานการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “Graduate school conference 2018”*. 1(2), 479-486.
<http://journalgrad.ssru.ac.th/index.php/miniconference/article/view/1642>.
- สถาพร พงษ์พิบูล. (2558). *คุณภาพผู้เรียนเกิดจากกระบวนการเรียนรู้*. สระแก้ว: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.

- สมชาย สุนทรโหละนะกุล และคณะ. (2559). การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning). สารแพทยศาสตรศึกษา มอ. 2(1), มกราคม - มีนาคม 2559.
- สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี, ประทีป จินน์ และชุลีกร ยิ้มสุด. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. 10(1), มกราคม - มิถุนายน 2560. 151-158.
- อริยา คูหา, สรินญา ปุติ และฮานานมุฮิบบะตุตดิน นอจิ. (2562). โลกที่เปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ที่ผ่านสู่ Active Learning. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 30(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2562. 1-13.
- อภิรักษ์ ธรรมวิมุตติ (2564). การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการทั่วไป ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ปีการศึกษา 2563. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง “สร้างสรรค์งานวิจัยบนฐานของนวัตกรรมสู่การยกระดับเศรษฐกิจฐานราก” และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 2021, วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จ.ราชบุรี
- Bonwell, C.C., & Eison, J.A. (1991). **Active learning : Creating Excitement in the Classroom.** ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, D.C. : The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Bonwell, C.C. (2003). **Active Learning : Creating Excitement in the Classroom** (Online) Available www.active-learning-site.com.
- Gleason, B.L., Peeters, M.L., Resman-Targoff, B.H., Karr, S., McBane, S, Kelley, K., Thomas, T. & Denetclaw, T.H. (2011). An Active-Learning Strategies Primer for Achieving Ability-Based Education Outcomes. **American Journal of Pharmaceutical Education.** 75(9), 186. Doi : <https://doi.org/10.5688/ajpe759186>.
- Francis, L. (2014). **What do you mean by active learning and passive learning ?** Retrieved May 31, 2022, from www.researchgate.net/post/What_do_you_mean_by_active_learning_and_passive.
- Gifkins, J. (2015). **What is Active Learning and Why is it important?**. E-international relations. [Online], Available : [http:// www.e-ir.info/2015/10/08/what-is-active-learning-and-why-is-important](http://www.e-ir.info/2015/10/08/what-is-active-learning-and-why-is-important). (2022, 25 May).
- Meyers, C. & Jones, T. (1993). Promoting active learning : strategies for the college classroom. San Francisco : Jossey-Bass.
- Michel, N., Cater, J., & Varela. O. (2009). Active versus passive teaching styles : An empirical study of student learning outcomes. **Human Resource Development Quarterly.** 20(4), 397-418.
- Sheffield Halam University. (2000). **Active Teaching and Learning Approaches in Science :** Workshop ORIC Bangkok, Photocopied.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม โดยใช้
รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

Study of Learning Achievement in Islamic Studies Subject on Principles of
Faith in Islam by Using a Teaching Model Based on Using Video Media together
with Graphic Organizer for Prathomsuksa 6 Students
at Tesssban 1 (Eng Siang Samakkee) School

นัจมีย โษะซุมะ¹, ปรีดา เบญญาคาร²

Najamee Sohsuma¹, Preeda Benkarn²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 36 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอิสลามศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที แบบไม่อิสระผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิสลามศึกษา เรื่องหลักศรัทธาในอิสลามของนักเรียนชั้น ป.6 หลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา, หลักศรัทธาในอิสลาม, การสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

¹ ครูโรงเรียนโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) e-mail : Meemic2lovely@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา e-mail : drpreeda.skru@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were: 1) to compare students' learning achievement of Islamic studies subject on "the principle of faith in Islam" between before and after the learning activities by using a teaching model emphasizing video media and graphic organizer 2) to study the grade 6 students' satisfaction after the learning activities. The sample group consisted of 36 students in grade 6, Tessabarn 1 School (Eng Siang Samakkee), Hat Yai District, Songkhla Province, Academic Year 2021. The total number of 36 students was obtained by group randomization. The research tools used in this study were: 1) the Islamic Studies learning management plan based on the teaching model emphasizing video media and graphic organizer on "the principle of faith in Islam", 2) a test to measure the learning achievement of Islamic Studies subject on "the principle of faith in Islam", and 3) students' satisfaction questionnaire on learning activities. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and independent t-test.

The results of the research can be summarized as follows.

1. The students' achievement in Islamic Studies subject on "the principle of faith in Islam" after studying by using the teaching model emphasizing video media and graphic organizer was significantly higher than before studying at .01.

2. The students were satisfied with the learning management based on the teaching model emphasizing video media and graphic organizer. The overall average was at a very satisfactory level.

Keywords : Achievement in Islamic studies subject, Principles of faith in Islam, Teaching model based on using video media together with graphic organizer

1. บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นสาระหลักให้ผู้เรียนต้องเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ดังนี้ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) สำหรับการจัดการเรียนรู้สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนนำหลักคำสอนของศาสนาไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต สำหรับผู้เรียนที่นับถือศาสนาอิสลาม สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้อิสลาม

ศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ยึดมั่น ศรัทธา และปฏิบัติตามหลักศาสนาอิสลาม มีคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากการเรียนการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาอิสลามศึกษา ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าเป้าหมายของโรงเรียนที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอน ได้ทำการ วิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอน โดยศึกษาจากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังเกตพฤติกรรมการ เรียน การตอบคำถาม และผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ไม่ประสบผลเท่าที่ควร

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้พิจารณาเห็นว่า ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม จึงควรที่จะมี การพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสม คือ การสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกซึ่งทำให้ผู้เรียน มีความสนใจ มีความกระตือรือร้น มีความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และมีความคงทนในการจดจำเนื้อหา อีกทั้งยังสามารถนำเนื้อหามาทบทวนได้ตามความต้องการ และ จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการใช้วีดิทัศน์ ในประเทศไทยพบว่า การใช้วีดิทัศน์ทำให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ตามปกติ ทั้งนี้จะมาจากคุณสมบัติ ที่เด่นของวีดิทัศน์ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และได้รับการพัฒนาและการออกแบบบทเรียน โดยใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้อุปมาช่วย จึงทำให้วีดิทัศน์เป็นสื่อที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยเฉพาะเนื้อหาที่ต้องอาศัยความเข้าใจจากเรื่องราวที่เป็นภาพประกอบซึ่งส่งผลให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ดี มีความคงทนในการจำสูง

การใช้แผนผังกราฟิกจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอน เชื่อมโยง จัดระเบียบความคิดและ โครงสร้างความรู้ให้แก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนง่ายต่อการเชื่อมโยงข้อมูล และสร้างความรู้ที่เป็น ทำให้ผู้เรียน สังเคราะห์ความรู้ที่จัดระบบไว้แล้ว เชื่อมโยงกับความรู้เดิม สามารถดึงความรู้ไปใช้ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เป็นแผนผังทางความคิด ประกอบด้วยความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้เห็นโครงสร้างความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย ขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นาน (ทิตินา แคมมณี, 2558) แผนผังกราฟิกมีหลายประเภทที่นิยมใช้กันมาก ยกตัวอย่าง เช่น ผังความคิด, ผังมโนทัศน์, ผังก้างปลา เป็นต้น ในการเรียนการสอนเมื่อผู้เรียนนำข้อมูล มาสร้างแผนผังกราฟิกก็จะทำให้เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลได้ การใช้แผนผังกราฟิกจึงสอดคล้องกับการเรียน การสอนในวิชาอิสลามศึกษา แผนผังกราฟิกจะช่วยจัดระบบในการแสดงเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนจำและเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาโดยง่ายกว่าการสอนด้วยการบรรยายประกอบภาพแต่เพียงอย่าง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดรวบยอด มีความคงทนในการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยง ความคิดใน เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถนำวิธีการเรียนรู้มาบูรณาการ

กับวิชาอื่น ๆ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนสามารถนำวิธีการและเทคนิคที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ห้องเรียน รวม 217 คน โดยมีนักเรียนทั้ง 6 ห้อง มีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 จำนวน 36 คน ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอิสลามศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 11 แผนใช้เวลาสอน 11 ชั่วโมง หากคุณภาพโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องของเนื้อหาสาระ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อแหล่งการเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมินผล โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3.2.2. สื่อวีดิทัศน์ จำนวน 9 ชุด คือ หลักศรัทธา คุณลักษณะของอัลลอฮ์ พระนามของอัลลอฮ์ (ลำดับที่ 80-99) การศรัทธาต่อมลาอิกะฮ์/เทวทูต การศรัทธาต่อบรรดาศักดิ์มรกีร์ การศรัทธาต่อวันอาคิเราะฮ์ และกฎกำหนดสภาวะการณ์ ผู้วิจัยได้หาคุณภาพโดยให้ครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนเดียวกันพิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

3.2.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.17-0.86

3.2.4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ หากคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3.2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก จำนวน 9 ชุด ชุดละ 11 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง จำนวน 1 แผนต่อสัปดาห์

3.3.3. หลังใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกครบตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม จำนวน 20 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง

3.3.4. หลังจากนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสร็จ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนโดยใช้การทดสอบที แบบไม่อิสระ

3.4.2. วิเคราะห์ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ของนักเรียนโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

4. สรุปผลการวิจัย

4.1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนมีคะแนนสูงสุด 16 คะแนน ต่ำสุด 7 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 11.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.77 และหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกนักเรียนมีคะแนนสูงสุดได้ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุด 12 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 16.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44 ผลการทดสอบพบว่าหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

คะแนน	n	$\bar{x}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	36	11.69	2.77	17.39**	0.000
หลังเรียน	36	16.31	2.44		

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$, S.D.=0.09) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ วีดิทัศน์มีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.58$ S.D.=0.65) รองลงมาคือ ภาพประกอบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{x} = 4.50$, S.D.=0.61) และเสียงวีดิทัศน์มีความชัดเจน ($\bar{x} = 4.47$, S.D.=0.61) ตามลำดับดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาบทเรียนเข้าใจง่าย	4.22	0.83	มาก
2. ขนาดตัวอักษร ภาพ ชัดเจน	4.28	0.57	มาก
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.28	0.78	มาก
4. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	4.25	0.60	มาก
5. ภาพประกอบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	4.50	0.61	มาก
6. การใช้งานมีความเข้าถึงง่าย	4.22	0.76	มาก
7. สีพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.47	0.56	มาก
8. เสียงวีดิทัศน์มีความชัดเจน	4.47	0.61	มาก
9. วีดิทัศน์มีความเหมาะสม	4.58	0.65	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความสนใจต่อรูปแบบการเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้แผนผังกราฟิก	4.28	0.66	มาก
รวม	4.36	0.09	มาก

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1. จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลามก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) พบว่า หลังจากนี้นักเรียนเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในช่วงชั้นนี้ มีเนื้อหาไม่ยากจนเกินไป สอดคล้องกับหลักสูตร ตลอดจนการสร้างและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกผู้วิจัยได้สร้างตามหลักการ

และแนวคิดของนักวิชาการและได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจนมีค่าคุณภาพด้านความเหมาะสมที่อยู่ในระดับมาก ประกอบกับสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก มีภาพประกอบสวยงามชัดเจนทำให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องหลักศรัทธาในอิสลามได้ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างชัดเจนสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2559) ที่กล่าวว่า การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่มีขนาดตัวอักษรและภาพประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพที่คมชัด และเหมาะสมกับเนื้อหาที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และตัวอักษรที่ใหญ่พอสมควร และไม่มากจนเกินไปทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน สามารถนำสื่อมัลติมีเดียกลับมาทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพล แสนบุญส่ง, นิป เอมรัฐ, และศักดา จันทราศรี (2561) ที่พบว่าสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและการออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์มีคุณภาพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2. จากผลการศึกษานักเรียนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก รายวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง หลักศรัทธาในอิสลาม พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความน่าสนใจเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ประกอบกับสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก มีภาพประกอบสวยงาม ชัดเจน ส่งผลให้ผู้เรียนชอบการเรียนรู้โดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพล แสนบุญส่ง, นิป เอมรัฐ, และศักดา จันทราศรี (2561) ที่พบว่าสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ นอกจากทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแล้วยังทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ผลที่ได้นี้ช่วยยืนยันประโยชน์ของการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ การใช้มีภาพและเสียงเรื่องราวของวีดิทัศน์ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการเรียน ดังที่ Marshall (2002) เสนอแนะว่า การใช้สื่อการสอนชนิดนี้ถือเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ หรือที่เรียกว่า Active learning ผู้วิจัยไม่เพียงแต่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ได้มีการร่วมใช้กับผังกราฟิกเพื่อเป็นการจัดกระบวนการคิดและสรุปสิ่งที่เรียนมาเป็นแผนผังกราฟิก ดังที่มนตรี วารักษ์สัจจะ (2558) กล่าวว่า ประโยชน์ของแผนผังกราฟิกคือช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาสาระ เกิดความเชื่อมโยงในเนื้อหา และเกิดความคิดรวบยอด รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนออกมาเป็นแผนผังกราฟิกยังเป็นการพัฒนาความคิดในระดับสูง ฝึกให้เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำได้อย่างถาวร และยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจัดระบบข้อมูลและเกิดการเข้าใจอย่างแท้จริง

6. ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกไปใช้ในการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรทำการศึกษาขั้นตอนการใช้งาน ทำการวางแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและผู้เรียน
2. การใช้สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนรู้นั้น นักเรียนจะให้ความสนใจกับสื่อในระดับมาก ถ้าสื่อมีความยาวไม่มากเกินไป ถ้าหากสื่อมีความยาวมาก ควรมีการหยุดการเล่นสื่อเป็นระยะๆ และให้ผู้เรียนได้ร่วมตอบคำถามและอภิปราย โดยถ้าผู้สอนมีการเสริมแรงด้วยคะแนนจะสามารถทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อบทเรียนดีขึ้น

3. สื่อวีดิทัศน์ที่ผู้จัดการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งในเรื่องราวของสื่อวีดิทัศน์จะสามารถทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะรับชมสื่อมากขึ้น

4. ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกเพื่อการนำไปใช้ที่กว้างขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ รัตนประเสริฐศรี. (2553). การผลิตดิจิทัลวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง เครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ.

จุฑาทิพย์ อรุณรัตน์ (2562). การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบบรรณาธิปไตย รายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ทิตินา แหมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2559). การวิจัยสำหรับครู. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.

มนตรี วรารักษ์สัจจะ. (2558). การพัฒนาการสอนด้วยการใช้แผนผังกราฟิกเพื่อสร้างความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพล แสงบุญส่ง, นิป เอมรัฐ, และศักดิ์ดา จันทราศรี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง โปรแกรมค้นหา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชานุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้. 4(2). 1-15.

Marshall, J. (2002). Learning with technology: Evidence that technology can, and does, support learning. White paper prepared for Cable in the Classroom. San Diego State University.

การประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตราง กระบี่
The Evaluation of English Skills Development for Careers Project for Grades 4-6 Students at Lanta Rachpracha U-Tit School under the Secondary Educational Service Area Office Trang Krabi

จิราภรณ์ ทองเพ็ง¹, สมปอง รักษาธรรม², นพรัตน์ ชัยเรือง³
Jiraporn Thongpeng¹, Sompong Raksatham², Nopparat Chairueang³

บทคัดย่อ

การประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตราง กระบี่ ได้ประยุกต์แนวทางการประเมินของ Stufflebeam โดยประเมิน 7 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิภาพ ด้านความยั่งยืนและด้านการถ่ายโยงความรู้ กลุ่มตัวอย่างในการประเมินคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ผู้ประกอบการ/หัวหน้างานและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 44 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามและเชิงคุณภาพเป็นแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพบว่า ด้านบริบท มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โครงการมีความพร้อมในการดำเนินงานและบริหารจัดการ ด้านปัจจัยนำเข้า มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แหล่งเรียนรู้ เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านกระบวนการ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก กิจกรรมนั้นทำให้นักเรียนได้นำทักษะที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ด้านผลกระทบมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้านประสิทธิภาพมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารได้ ด้านความยั่งยืนมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก การบริหารจัดการโครงการสามารถเป็นแบบอย่างให้กับโรงเรียนอื่นได้ และด้านการถ่ายโยงความรู้ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โครงการสามารถเป็นแบบอย่างของโครงการให้กับโรงเรียนอื่นหรือผู้ที่สนใจ

คำสำคัญ : การประเมินโครงการ, พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ, ภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพ

Abstract

The English skills development for careers project for grades 4-6 students at Lanta Rachpracha U-Tit School under the Secondary Educational Service Area Office Trang Krabi was evaluated by using Stufflebeam technique in 7 aspects including context, input, process, impact, effectiveness, sustainability, and transportability. 44 subjects were administrators,

¹ นางสาวจิราภรณ์ ทองเพ็ง, Miss. Jiraporn Thongpeng, E-mail: Thongpengkob@gmail.com

² ดร.สมปอง รักษาธรรม, Dr. Sompong Raksatham, E-mail: sompong_rak@nstru.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง, Assistant Professor Dr. Nopparat Chairueang, E-mail: nopparat_cha@nstru.ac.th

teachers, hotel operators, and grade 4-6 students selected by purposive sampling technique. The instruments used for quantitative and qualitative data collection were questionnaires and interview forms. The research findings showed that, for context, the overall suitability of the project was at high level in terms of operation and management. For input, the overall suitability was at high level. Learning resources enhanced students' learning. For process, the overall suitability was at high level. Activities enhanced students' application of skills. For impact, the overall suitability was at high level. Students were able to apply knowledge and experiences into their daily life. For effectiveness, the overall suitability was at high level. Students were able to communicate in English. For sustainability, the overall suitability was at high level. The project management could be a model for other schools. For transportability, the overall suitability was at high level. The project could be a model project for other schools and those interested in the project.

Keywords : Project evaluation, Develop English skills, English for Careers

1. บทนำ

ภาษาต่างประเทศนั้นมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารการแสวงหาความรู้การประกอบอาชีพ เพื่อให้ตระหนักถึงความหลากหลายและมุมมองของสังคมโลก ตามที่ได้กล่าวไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาปี 2551 ว่าการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้นมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็น เครื่องมือสำคัญ ในการติดต่อสื่อสารการประกอบอาชีพ และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลกตามข้อความดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ ในการใช้ ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อให้เข้ากับความต้องการของสังคมปัจจุบันประเทศไทยมีการ ติดต่อสื่อสารกับต่างประเทศมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นการติดต่อเพื่อการค้าหรือเพื่อสร้างสัมพันธไมตรี ด้านต่าง ๆ การใช้ภาษาในการสื่อสารจึงมีความสำคัญ เป็นอย่างมากเป็นที่น่าสังเกตว่าหลาย ๆ โรงเรียนได้ให้ความสำคัญกับ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมากขึ้น และตามหลักสูตรสถานศึกษาปี 2551 ได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับการพูด เพื่อการ สื่อสารไว้ว่า นักเรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองที่ เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมได้จากข้อความดังกล่าวเป็นเพียงหนึ่งในความสำคัญเท่านั้นและในการพัฒนาศักยภาพทางการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนนั้น ควรมีการพัฒนาให้ครบทั้งสี่ด้านคือ ทางด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน (ประเทือง ใจหาญ, 2556) นอกจากทักษะการฟังที่มีความสำคัญแล้ว ทักษะการพูดก็เป็นอีกทักษะหนึ่งที่ทุกโรงเรียนให้ ความสำคัญซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตรภาษาอังกฤษ ปีพุทธศักราช 2539 ที่มุ่งเน้น และให้ความสำคัญทางด้านทักษะการพูด โดยให้เริ่มมีการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับความสามารถในการพูดหรือ การใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนั้นผู้เรียนบางคนมีพื้นฐานและความสามารถในการใช้ภาษาได้ เป็นอย่างดี แต่สำหรับบางคนนั้น มีความสามารถทางด้านการใช้ภาษาพอประมาณ สาเหตุจาก ความรู้พื้นฐานทางภาษาของแต่ละคนมีความแตกต่างกันนั่นเอง ดังนั้นกลวิธีทางการสื่อสารจึงเข้า มามีบทบาทและมีความสำคัญ เป็นพิเศษสำหรับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ดังที่ แฟร์ช และแคสเปอร์ (Faerch & Kasper, 2000) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนภาษาที่สองใช้กลวิธีทางการ สื่อสารแบบต่าง ๆ ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ แต่ถึงแม้ว่า จะมีการใช้กลวิธีทางการสื่อสารแล้วก็ตามนักเรียนก็ยังคงมีข้อผิดพลาดทางการใช้ภาษา หากครูผู้สอนสามารถทราบถึงข้อผิดพลาดหรือ กลวิธีที่นักเรียนใช้ก็จะสามารถช่วยแก้ปัญหาในการใช้ภาษา

ของนักเรียนได้ง่ายขึ้น ดังนั้นครูผู้สอน วิชาภาษาอังกฤษจึงจำเป็นและควรให้ความสำคัญต่อกลวิธีทางการสื่อสารที่นักเรียนใช้เพื่อเป็นการ พัฒนาศักยภาพทางด้านการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานให้นักเรียนสามารถใช้ ภาษาในระดับสูงต่อไป

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ ซึ่งขออธิบายบริบทโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ คือโรงเรียนตั้งอยู่ในอำเภอเกาะลันตา ถือเป็นอีกหนึ่งโรงเรียนที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติให้ความสนใจเข้ามาท่องเที่ยว เข้ามาเยี่ยมชมโรงเรียนและเข้าพักในโรงแรมกันมาก การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาในการสื่อสาร และเนื่องจากโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว รวมทั้งการจัดการเรียนสอนที่เน้นนักเรียนได้ปฏิบัติลงพื้นที่สู่การปฏิบัติที่เป็นจริง จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่ ด้านอาชีพขึ้น ซึ่งโครงการดังกล่าวนี้สอดคล้องกับนโยบาย รัฐบาล ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ยุทธศาสตร์ที่ 3.1 พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต จุดเน้นเชิงนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการผลิต พัฒนากำลังคน และสร้างความสามารถในการแข่งขัน ข้อ 2.1 การยกระดับมาตรฐาน พัฒนาหลักสูตร สื่อ และครูด้านภาษา กลยุทธ์สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านอาชีพให้กับนักเรียนในโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ และเพื่อให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการอบรมตามการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตประจำวันได้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่ โดยการประเมินครั้งนี้ได้ประยุกต์แนวทางการประเมินของ Daniel L. Stufflebeam โดยประเมิน 7 ด้านคือ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลกระทบ (Impact) ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ประเมินด้านความยั่งยืน (Sustainability) และด้านการถ่ายโยงความรู้ (Transportability) ซึ่งเป็นรูปแบบวิธีที่เหมาะสมสำหรับการประเมินโครงการที่ดำเนินการไปแล้วระยะหนึ่ง เพราะเป็นการประเมินที่มีการวางแผนการประเมินและวิธีการดำเนินการอย่างชัดเจนรัดกุมเป็นระบบ การประเมินโครงการถือว่าเป็นแนวทางการวิจัยเชิงประเมินรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับการประเมินโครงการที่สะท้อนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่นำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อประเมินด้านบริบท ประเมินเกี่ยวกับ ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงตามโครงการกับความต้องการของสถานประกอบการและความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงตามโครงการกับจุดมุ่งหมายการจัดกิจกรรม

2.2 เพื่อประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเกี่ยวกับการวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ความพร้อมด้านผู้เรียน ความพร้อมของสถานประกอบการ ความพร้อมของสถานศึกษาและงบประมาณในการดำเนินการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

2.3 เพื่อประเมินด้านกระบวนการดำเนินงาน ประเมินเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ ขั้นสรุปประเมินผลการการเรียนรู้

จากประสบการณ์จริง และการประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงของโครงการและการจัดกิจกรรมของโครงการ

2.4 เพื่อประเมินด้านผลกระทบ ประเมินเกี่ยวกับ ผลที่เกิดกับคนในชุมชนและสถานศึกษา ประกอบด้วย ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ภาพลักษณ์และการเป็นที่รู้จักของคนในชุมชนที่มีต่อสถานศึกษา และการจัดกิจกรรมในโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศที่ใช้ในการประกอบอาชีพ

2.5 เพื่อประเมินด้านประสิทธิผล ประเมินเกี่ยวกับ ผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ประกอบด้วย ความรู้ในการใช้ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อติดต่อ สนทนาสื่อสารกับบุคคลอื่น ความสามารถในการบริหารจัดการ การสร้างช่องทางในการประกอบอาชีพอิสระของตนเอง การเพิ่มทักษะ ประสบการณ์ ความเชื่อมั่นในการออกไปประกอบอาชีพและปฏิบัติงานในชุมชนของนักเรียน และความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.6 เพื่อประเมินด้านความยั่งยืน ประเมินเกี่ยวกับ การต่อยอดองค์ความรู้ของผู้คนในชุมชน สถานประกอบการและนักเรียนที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการในด้านการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ รวมถึงการต่อยอดความเข้มแข็งของเศรษฐกิจชุมชน

2.7 เพื่อประเมินด้านการถ่ายทอดความรู้ ประเมินเกี่ยวกับ ผลที่เกิดขึ้นในระดับบุคคลและระดับชุมชน ประกอบด้วย การนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ หรือขยายองค์ความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถช่วยเหลือคนในชุมชนและถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชนของตนเองและชุมชนอื่นๆ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรผู้ให้ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ประกอบการ และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 44 คน โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประชากรผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน กลุ่มที่ 2 คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 10 คน เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภทประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้ 1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ ข้อคิดเห็นทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ 2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์ และสร้างเครื่องมือฉบับร่างให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการประเมินโครงการ 4. นำร่างแบบสอบถามการประเมินโครงการที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและขอคำแนะนำ พร้อมปรับปรุงแก้ไข 5. นำร่างแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ 6. นำร่างแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) 7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่หาคุณภาพแล้วไปจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เกณฑ์สัมบูรณ์จากการกำหนดเกณฑ์การผ่านของผู้เชี่ยวชาญ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์สัมบูรณ์ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อ

และแปลผลการประเมินและหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านบริบทของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการมีความพร้อมในการดำเนินงาน สถานศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในโครงการฯ จึงทำให้การบริหารจัดการโครงการฯ เกิดความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอน

2. ด้านปัจจัยนำเข้าของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่าปัจจัยนำเข้า (Input) ส่วนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน แหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูลพร้อมบริการนักเรียนตลอดเวลา

3. ด้านกระบวนการของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่ากิจกรรมโครงการนั้นทำให้นักเรียนได้นำทักษะที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย กระตุ้นให้นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษนอกห้องเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์และแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้ ดีมากยิ่งขึ้น

4. ด้านผลกระทบของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่าผลกระทบ (Impact) การนำผลการดำเนินงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในส่วน of นักเรียนสามารถ นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ มีความกล้าแสดงออกมากขึ้น เกิดความมั่นใจสามารถสื่อสารกับชาวต่างชาติได้

5. ด้านประสิทธิผลของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารมากขึ้น ทำให้ผลที่เกิดขึ้นตอบสนองความต้องการ of ผู้ปกครองนักเรียน รวมไปถึงการบรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้ของโครงการจึงทำให้เป็นที่ยอมรับ of บุคคลอื่น ๆ

6. ด้านความยั่งยืนของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่าแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการโครงการสามารถเป็นแบบอย่างให้กับโรงเรียน อื่นได้ และโครงการการมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนจึงส่งผลให้เกิดความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น และ 7. ด้านการถ่ายโยงความรู้ของการประเมินโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสู่งานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนลันตาราชประชาอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระบี่ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ พบว่า การถ่ายทอดส่งต่อในประเด็น ความสำเร็จ of โครงการที่สามารถเป็นแบบอย่าง of โครงการให้กับโรงเรียน

อื่นหรือผู้ที่สนใจ การบริหารจัดการโครงการที่สามารถเป็นแบบอย่างให้กับโครงการอื่นและโรงเรียนอื่นได้เป็นอย่างดี มาจากผลของการปฏิบัติงาน

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1. จากผลการประเมินโดยรวมของโครงการพบว่ามีความเหมาะสม ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2557) ที่กล่าวถึง แนวทางการประเมินถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ผู้ประเมินต้องพิจารณาเพื่อต้องการทราบผลจากสภาพความเป็นจริงให้ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มากที่สุดซึ่งสุวิมล ว่องวาณิช (2558) ได้กล่าวว่า การประเมินโครงการเป็นกระบวนการที่ทำให้ทราบถึงสัมฤทธิ์ผลของโครงการ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินโครงการเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจว่า โครงการดังกล่าวนี้สมควรได้รับการขยายงาน สนับสนุนให้คงอยู่ต่อไปหรือสมควรระงับการดำเนินการการประเมินจะต้องให้ได้ข้อมูลที่ช่วยผู้บริหารตัดสินใจในการเลือกหนทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา

5.2. จากผลการประเมินบริบทของโครงการพบว่ามีความเหมาะสม ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ เยาวดีรางชัยกุล วิบูลย์ศรี (2560) อธิบายว่า การประเมินบริบทเป็นการประเมินก่อนที่จะลงมือดำเนินโครงการใด ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดหลักการและเหตุผลรวมทั้งเพื่อพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการดังกล่าว การชี้ประเด็นปัญหาตลอดจนการพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายของโครงการสอดคล้องกับแนวคิดของ (Stufflebeam.2000) ในด้านบริบทที่ประเมินความชัดเจนและความเหมาะสมเป็นไปได้ของเป้าหมาย และในส่วนของนักประเมินก็ต้องใช้ผลการประเมินบริบทเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสมและมีความสัมพันธ์กับแผนงานโครงการหรือสิ่งที่แทรกแซงและสอดคล้องกับ สร้อยเพชร ชารินทร์ (2556) ได้ประเมินโครงการพัฒนาวินัยเด็กและเยาวชนโรงเรียนโคกสำโรง อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาด้านบริบท (Context) มีความเหมาะสมเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงความพร้อมของบริบทที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนจึงสามารถกำหนดแผนงาน วัตถุประสงค์และเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

5.3. จากผลการประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ซึ่งพบว่า การประเมินในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามกำหนดการของโครงการนั้น ได้แก่ ความพร้อมของ ครูผู้สอน การรับนักเรียนเข้าโครงการ ซึ่งทางโรงเรียนได้มีการดำเนินการตามโครงการ มีการตรวจสอบถึงความพร้อม รวมไปถึงการคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการที่ต้องมีคะแนนและความโดดเด่นในรายวิชาภาษาอังกฤษ จึงทำให้ผลของการประเมินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนได้ดูแลในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เช่น สื่อ วัสดุ อุปกรณ์อาคารและสถานที่ มีความทันสมัยเพียงพอต่อความต้องการ ในการดำเนินงานต่าง ๆ เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สนับสนุนและเอื้อต่อการดำเนินงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี (2560) ที่กล่าวว่า การประเมินปัจจัยเป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเพียงพอของ ทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ

5.4. จากผลการประเมินกระบวนการ (Process) ในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากความเหมาะสมในส่วนของการจัดการเรียนการสอนการติดตามการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนตลอดจนกิจกรรมตามโครงการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนได้มุ่งการบริหารงานไปที่ผลสำเร็จของนักเรียน

ซึ่งโรงเรียนได้ดำเนินการตามนโยบายของสำนัก คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและครู พัฒนาคุณภาพ การศึกษา ตลอดจนพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ มีการนิเทศ กำกับ ติดตามครูผู้สอน เพื่อคุณภาพของผู้เรียนทุกภาคเรียน จัดการเรียนการสอนในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อให้ให้นักเรียน มีวิสัยทัศน์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของความเป็นพลโลก (World Citizen) รวมไปถึงการจัด กิจกรรมโครงการฯ ที่โรงเรียนเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ จึงจัดให้ นักเรียน ได้ใช้ภาษาอังกฤษจริงนอกห้องเรียนจึงมีกิจกรรมโครงการฯเกิดขึ้นตามแนวคิดของ สุพัตร์ พิบูลย์ (2561) ที่กล่าวถึง การประเมินกระบวนการ เป็นการศึกษาว่าอุปสรรคของการดำเนินการโครงการ รวมไปถึงอะไรที่ทำให้โครงการสำเร็จ สารสนเทศที่ได้จากการประเมิน กระบวนการช่วยให้ผู้บริหารทราบความก้าวหน้าเพื่อกำกับ ดูแลการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการและแนวคิดของ รัตนะ บัวสนธ์ (2558) ที่กล่าวถึง การประเมิน กระบวนการว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เป็นไปตามที่ตั้งเป้าไว้ การได้รับสารสนเทศจากการประเมิน กระบวนการ สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในโครงการให้สามารถดำเนินต่อไปและบรรลุ วัตถุประสงค์

5.5. จากผลการประเมินผลกระทบ (Impact) ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก พบว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานของโครงการ ที่ทำให้โครงการมีประสิทธิภาพ ในส่วนของผลการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีความกล้า แสดงออกสามารถใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้ดี การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ที่ทางโรงเรียนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะ ทั้ง 4 ทักษะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการฟัง พูด ซึ่งมีโอกาสได้ใช้มากกว่า เช่น การจัดกิจกรรมโครงการฯ นอกห้องเรียน ให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้นและเกิดความมั่นใจ ในการใช้ตามแนวคิดของมาเรียม นิลพันธุ์ (2556) กล่าวถึง การประเมินผลกระทบไม่ว่า จะเป็นทางบวกหรือลบ ล้วนแล้วแต่เป็นผลกระทบทั้งสิ้นซึ่ง สอดคล้องกับฐานิดา พาราษฎร์ (2559) ได้ประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในด้าน ผลกระทบพบว่า จัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนเพื่อให้ได้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้แสดงออก ตลอดจนการสร้างความสนใจเมื่อประสบความสำเร็จ

5.6. ผลการประเมินประสิทธิผล (Effectiveness) ในภาพรวมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โครงการฯ บรรลุและตอบสนองความต้องการของผู้ปกครอง นักเรียน รวมไปถึงการบริหารงานตามโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เพิ่มสูงขึ้น ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐานในทุกปีการศึกษา และผล การสอบวัดผลความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่นักเรียนสามารถต่อยอดไปใช้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป สอดคล้องกับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมาเรียม นิลพันธุ์ (2557) การประเมินประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation) คือการประเมินผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องหรือบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใดและสอดคล้องกับทฤษฎีของ เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี (2560) ที่กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพ ของการประเมินที่จำเป็นสำหรับโครงการบริการทั่วไปจะช่วยให้โครงการเหล่านี้ สามารถดำเนินการ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาวะการของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการที่เื้ออำนวยการพัฒนาท้องถิ่นหรือ โครงการที่เป็น ตัวกำหนดเกณฑ์สำคัญสำหรับประกันโครงการขนาดใหญ่ระดับชาติที่จะไม่ต้องสูญเสีย ทรัพยากร ที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยไม่จำเป็น การดำเนินโครงการบริการสังคมนั้น จะไม่มุ่งแต่เพียงความสำเร็จ ของโครงการเท่านั้น

5.7. จากผลการประเมินความยั่งยืน (Sustainability) ในภาพรวมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสิ่งที่ทำให้โครงการฯ ประสบผลสำเร็จคือการบริหารจัดการ โครงการฯที่กำหนดหน้าที่

ที่ชัดเจน ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จและการคงไว้ซึ่งผลผลิตของโครงการฯ ในแต่ละปีทำให้โครงการที่รู้จักกันมากยิ่งขึ้น ซึ่งความสอดคล้องกับทฤษฎีของ รัตนะ บัวสนธ์ (2558) ที่กล่าวไว้ว่า การประเมินด้านความยั่งยืน เป็นการประเมินโดยตั้งคำถามว่า แนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ หรือเป็นทางการเกี่ยวกับการนำโครงการไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างยั่งยืนคืออะไร คำถาม ดังกล่าวมุ่งพิจารณา ประเมินความคงอยู่หรือความต่อเนื่องในการทำโครงการที่ประสบผลสำเร็จไปใช้ รวมถึงวิธีการในการรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จของโครงการดังกล่าว พิสนุ พงศ์ศรี (2558) ได้กล่าวถึง กระบวนการตัดสินใจคุณค่าของโครงการ ในระยะหนึ่งระยะใดหรือทุกระยะ โดยนำสารสนเทศจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินใจจัดทำโครงการ ทดลอง หรือนำร่อง ปรับเปลี่ยน ระบุ ขยายผลหรือยกเลิกโครงการ

5.8. จากผลการประเมินการถ่ายโยงความรู้(Transportation) ในภาพรวม มีความ เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินงานของโครงการฯ สามารถเป็นแบบอย่างให้กับโครงการฯ อื่นอีกหลายโครงการฯ และยังเป็นแบบอย่างของการดำเนินงานจนทำให้เป็นรู้จักในโรงเรียนต่าง ๆ นักเรียน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากโครงการฯ ไปต่อยอดในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งความสอดคล้อง กับทฤษฎีของรัตนะ บัวสนธ์ (2558) ที่กล่าวไว้ว่า การประเมินการถ่ายทอดส่งต่อ เป็นการประเมินโดยตั้ง คำถามว่า มีการนำโครงการหรือสิ่งแทรกแซงที่ประสบความสำเร็กลงไปประยุกต์หรือปรับปรุงใช้ในที่อื่นๆ หรือไม่ สมคิด พรหมจักษ์ (2558) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของโครงการ คือ ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจและ ความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินงานโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินการหรือไม่

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การประเมินด้านบริบท ควรกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงการให้มีความชัดเจน เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น
2. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ผู้บริหารควรพัฒนาครูผู้สอนให้มีความเชี่ยวชาญในการสอน และมีระบบพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนและมีสื่อวัสดุอุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมทันสมัยและน่าสนใจ มีแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียน เช่น ห้องสมุดที่มีระบบ อินเทอร์เน็ต
3. การประเมินด้านกระบวนการ ควรใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้
4. การประเมินด้านผลกระทบ ควรจะต้องรักษาคุณภาพของโรงเรียนให้เพิ่มขึ้น จะได้รับการยอมรับ ของชุมชน
5. การประเมินด้านประสิทธิผล ควรใช้วิธีการสอนให้นักเรียนมีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ครูควรจะเน้นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้
6. การประเมินด้านความยั่งยืน ควรจะเน้นการสอนที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์หรือบูรณาการ กับวิชาอื่น

7. การประเมินด้านการถ่ายโยงความรู้ ควรจะจัดกิจกรรมที่นักเรียนสามารถขยายผลหรือการต่อยอด ปรับปรุงหรือประยุกต์การใช้การสนทนาภาษาอังกฤษในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนได้รู้จักใช้ประโยชน์ และแก้ปัญหา แล้วประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและการวางแผน ออกแบบการประเมิน เพื่อให้ได้ความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้สามารถเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

2. ในการประเมินโครงการครั้งต่อไป ควรเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประเมินจากภายนอกเป็นผู้ที่มีส่วนในการประเมิน เพื่อให้ได้ผลการประเมินในแต่ละมุมมอง

เอกสารอ้างอิง

ฐานิดา พาราษฎร์. (2559). ประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต. วิจัยและประเมินผลการศึกษา :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ประเทือง ใจหาญ. (2556). "การเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและ
แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้และไม่ใช้
กิจกรรมการละคร". กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พิสนุ พองศรี. (2558). เทคนิคประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่. 4. กรุงเทพฯ : พรอพเพอร์ตี้, พรินท์.

มาเรียม นิลพันธุ์ และคณะ. (2557). การพัฒนาแนวทางประกอบการใช้กรอบแผนการจัดการศึกษา ตลอดชีวิต
มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านอาชีพท้องถิ่น: เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ กับ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2560). การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตน์ บัณฑิต. (2558). วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมคิด พรหมจ้อย. (2552). เทคนิคการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : ออฟเซทอาร์ท ออโตเมชั่น.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2557). วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สุพักตร์ พิบูลย์. (2561). ชุดเสริมทักษะการประเมินโครงการ. นนทบุรี : จตุพรดีไซน์.

สุวิมล ว่องวานิช. (2558). รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของ
สถานศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายก

สร้อยเพชร ชารินทร์. (2556). ประเมินโครงการพัฒนาวินัยเด็กและเยาวชนโรงเรียนโคกสำโรง
อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วิจัยและประเมินผล การศึกษา :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Faerch, C. & Kasper, G. (2000). Career Education in the Middle/Junior High School. Salt Lake City, Utah:
Olympus Publishing Company.

Stufflebeam, L.D. (2000). Educational Evaluation Theory and Proactive. Llinois : Peacock.

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ

Developing Learning Materials using Canva Program on Digital Citizenship Computing Science Course

เรืองศักดิ์ ศรีรักษา¹, นิตยารัตน์ คงนาลึก², เสนวี ฤกษ์มงคล³, อนูวัฒน์ จันทะ⁴

Rueangsak Sriraksa¹, Nitayarat Khongnaluek², Senawee Roekmongkol³, Anuwat Jantasa⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ และ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva และ 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี ความสอดคล้อง สถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย พบว่า 1) พัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพ 85.00/88.33 ตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้, โปรแกรม Canva, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้, พลเมืองดิจิทัล, วิทยาการคำนวณ

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop learning materials using Canva Program on Digital Citizenship in Computing Science Course and 2) to study learning achievement using Canva Program on Digital Citizenship in Computing Science Course. The sample group was 40 students in the Department of Digital Technology for Education, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, semester 2 of the academic year 2021. A simple random sampling method was used, totaling 40 people. The research tools were: 1) learning media using Canva Program and 2) test to measure learning achievement before and after classes. Data were analyzed using statistics such as percentage, mean, standard deviation, Index of Item Objective Congruence (IOC), Dependent t-test statistics

The results of the research found that: 1) the learning media was developed using the Canva Program on the subject of Digital Citizenship, Computing Science Course.

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 6211136014@nstru.ac.th

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

^{2,3,4} อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

The overall assessment results were at the highest level, the efficiency was 85.00/88.33 according to the 80/80 criteria, and 2) the learning achievement after school had a higher average score than before with a statistically significant level of 0.05.

Keywords : Learning materials, Canva program, Learning achievement, Digital citizenship, Computing science

1. บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมเป็นอย่างมาก ประกอบกับเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์อยู่เสมอ ดังนั้นการใฝ่หาความรู้ที่เพิ่มขึ้นและต่อเนื่องตลอดเวลาจึงเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้คนในสังคมมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เมื่อคนในสังคมมีการพัฒนาตนเองแล้วจะส่งผลให้สังคมมีการพัฒนาตามไปด้วย (สุพัตรา ชาติบัญชาชัย, 2548) การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการแก้ปัญหาและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขการจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญ คือ การฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นแก้ปัญหาเป็นไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษาในระดับใดก็ตามเพราะการที่คนเราจะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขจำเป็นต้องรู้จักคิดวิเคราะห์และเลือกสรรสิ่งที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุดเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบันที่สังคมและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลาจำเป็นต้องมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้มากยิ่งขึ้นการจัดการศึกษาในอนาคตยิ่งต้องเน้นพัฒนาคนให้มีความสามารถในการคิดและมีทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการศึกษาในโรงเรียนปัจจุบันมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการขาดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ปัญหาด้านทักษะความสามารถของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาสภาพชั้นเรียน และที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น สื่อมัลติมีเดีย สื่อกราฟิก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อกระบวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน การนำนวัตกรรมการศึกษามาใช้เพื่อยกระดับการจัดการศึกษาในโรงเรียนจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ควรได้รับการศึกษาและแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจึงไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนได้ การใช้สื่อกราฟิกต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ เช่น สื่อรูปภาพ กราฟ แผนภูมิ เป็นต้น ล้วนสามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ สื่อการฝึกช่วยให้ผู้เรียนเสริมสร้างความรู้ฝึกทักษะในรายวิชา โดยผู้เรียนจะสนุกสนาน การเรียนรู้ผ่านสื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นการนำเอาสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอข้อมูลให้ควบคู่กับสื่อต่าง ๆ เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง กระตุ้นเกิดการเรียนรู้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล (พงษ์พิพัฒน์ สายทอง, 2557)

จากสภาพการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อยู่โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สร้างสรรค์สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านการจัดกิจกรรมที่สนุกสนาน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา

วิทยาการคำนวณ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 78 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva จากคู่มือและเว็บไซต์ต่าง ๆ

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา

3. จัดทำ Story board กำหนดของขยายนี้อาหาของการสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva กำหนดเนื้อหา และเรียงลำดับเนื้อหาบทเรียน โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

3.1 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.2 ทักษะที่สำคัญในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล

3.3 การป้องกันตนเองและผู้อื่น

3.4 สิทธิและความรับผิดชอบ

เพื่อพิจารณาด้านความรู้ของเนื้อหาความเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความถูกต้องของภาษา และภาพประกอบให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4. สร้างสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva เป็นโปรแกรมหลักที่สามารถผลิตสื่อ เพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ

5. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้เก้ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิค และด้านการสอน ประเมินคุณภาพโดยตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาที่จำเป็นของสื่อ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้สื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ที่มีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพสื่อโดยทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้

6. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข สมบูรณ์เรียบร้อยแล้วนำไปใช้จริงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ มีคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.4 หลักในการสร้างแบบทดสอบ มีหลักในการสร้างดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัด เนื้อหาวิชา โดยวิเคราะห์ดูว่าเนื้อหาสาระใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอะไร จากนั้นผู้วิจัยจะต้องจัดทำตารางวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด

2. ตารางวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด มักจำแนกพฤติกรรมของผู้เรียนตามแนวคิดของบลูมและคณะ (1956) ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมิน การสังเคราะห์ และสร้างสรรค์

3. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด เนื้อหา ระยะเวลา และศึกษาวิธีการสร้าง และการหาคุณภาพของแบบทดสอบ

4. ลงมือเขียนข้อคำถามตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยเลือกสถานการณ์และเนื้อหามาเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมออกมา

5. นำแบบทดสอบที่เขียนไว้มาทบทวน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

6. พิมพ์แบบทดสอบทั้งฉบับ ตรวจสอบแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้แบบทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพในด้านความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

7. ปรับปรุงแก้ไข จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงแล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.5 การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
2. รวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
3. ออกแบบสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
4. พัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
5. ประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva โดยผู้เชี่ยวชาญ
6. นักศึกษาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียน (Pretest)
7. จัดการเรียนการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
8. นักศึกษาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียน (Posttest)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ จำนวน 40 คน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจถึงการจัดการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva และชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน จุดประสงค์ในการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ จากนั้นทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 15 ข้อกับนักศึกษาที่เรียน จำนวน 40 คน และเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบจากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยนักศึกษาเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย เนื้อหา เรื่อง พลเมืองดิจิทัล ดังนี้

- 1) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 2) ทักษะที่สำคัญในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล
- 3) การป้องกันตนเองและผู้อื่น
- 4) สิทธิและความรับผิดชอบ

โดยนักศึกษาจะเรียนรู้เนื้อหาจากสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva และมีแบบทดสอบประเมินผลทางการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

2. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

3. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. การหาประสิทธิภาพสื่อ (E1/E2)

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1. การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (t-test Dependent)

4. สรุปผลการวิจัย

4.1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 1.1 และ 1.2

ตารางที่ 1.1 ผลการหาคุณภาพสื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	Mean	S.D.	Level
ด้านเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
ด้านเทคนิค	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านการสอน	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 1.1 ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.33, S.D. = 0.58) ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 5.00, S.D. = 0.00) และด้านการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.58) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.50)

ตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้

การทดสอบ	n	Score	Percent
ระหว่างเรียน (E1)	40	15	85.00
หลังเรียน (E2)	40	15	88.33

จากตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า สื่อการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.00/88.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

4.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้	n	Score	Mean	S.D.	t	Sig
ก่อนการจัดการเรียนรู้	40	15	9.23	2.82	7.33	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	40	15	12.13	1.42		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (Mean = 12.13, S.D. = 1.42) สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ (Mean = 9.23, S.D. = 2.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ พบว่า ผลการประเมินโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.50) มีประสิทธิภาพ 85.00/88.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทามาต แก้วมรกต และอภิชา แดงจำรูญ (2564) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบภาพกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ พบว่า ประสิทธิภาพสื่อที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.00/82.27 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 เนื่องจากในแต่ละบทเรียนมีการวางเนื้อหาที่เหมาะสม มีสีสัน สดใส มีการยกตัวอย่างประกอบที่น่าสนใจโดยใช้ตัวการ์ตูนหรือตัวละครที่ทันสมัย อีกทั้งตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมกับผู้เรียนและมีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย

5.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีการออกแบบที่น่าสนใจ มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีสีสัน ภาพนิ่ง เสียง ขนาดตัวอักษร ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ทำให้

ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญมี ชุตินาถสาร และวิมาน ใจดี (2560) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Captivate สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยโปรแกรม Captivate ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทำให้สามารถศึกษาได้ทุกสถานที่และทุกเวลา และศิริพล แสนบุญส่ง นิป เอมรัฐ และศักดา จันทราศรี (2561) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง โปรแกรมค้นหา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชาชนุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิม

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

- 1) การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva ผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบบทเรียนให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย เข้าใจง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สื่อที่พัฒนาขึ้นมีความน่าสนใจ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนมากที่สุด
- 2) ผู้สอนควรให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva ก่อนที่ผู้เรียนจะทำการเรียนรู้ด้วยตนเองและควรให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนอกชั่วโมงเรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถใช้สื่อในการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยโปรแกรม Canva ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหากลุ่มสาระอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายให้สื่อมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
- 2) ควรมีการพัฒนารูปแบบของสื่อการเรียนรู้ด้วยโปรแกรม Canva ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบออนไลน์ในรูปแบบ E- learning เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งเนื้อหาข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น
- 3) ควรมีการเพิ่มเติมภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเพลงประกอบเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุญมี ชุตินาถสาร และวิมาน ใจดี. (2560). การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Captivate สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ 2560. หน้า 781-787.
- พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2560). การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิกเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2560. หน้า 1330-1341.
- ศิริพล แสนบุญส่ง นิป เอมรัฐ และศักดา จันทราศรี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง โปรแกรมค้นหา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชาชนุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. หน้า 1-15.

สุทามาศ แก้วมรกต และอริษา แดงจำรูญ. (2564). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบ ภาพกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเศรษฐบุทรบำเพ็ญ. วารสารนวัตกรรม การศึกษาและการวิจัย ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2564. หน้า 303-317.

สุพัตรา ชาติปัญญาชัย. (2548). กระบวนการเรียนรู้: แนวคิด ความหมาย และบทเรียนในสังคมไทยโครงการ สร้างเสริมการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข. กรุงเทพฯ.

Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of education objectives, handbook I: The cognitive domain*. New York: David McKay Co Inc.

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ
Development of Electronic Books to Develop Learning Achievement
on Intellectual Property Computing Science Course for Students
in Mathayom Suksa 2 Cha-uat Wittayakarn School

สิริกานต์ รัตนามาศ¹, ธนัฐชา รัตนพันธ์², ชिरาพร หนูฤทธิ์³, ศุภชัย โชติกิจภิวาทย⁴
Sirikarn Rattanamass¹, Thanatcha Rattanaphant², Chiraporn Nhorit³,
Supachai Chotikitphiwat⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ภาคเรียนที่ 2/2564 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ ที่เรียนรายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง สถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย พบว่า

1) ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ มีผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีประสิทธิภาพ 88.47/83.16 ตามเกณฑ์ 80/80

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่าน เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาการ โดยรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, ทฤษฎีสินทางปัญญา, วิทยาการคำนวณ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 6211136005@nstru.ac.th

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

^{2,3,4} อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop an electronic books on Intellectual Property in the Course of Computing Science 2) to study the learning achievement of Mathayom Suksa 2 students at Cha-uat Wittayakarn School towards learning with electronic books on Intellectual Property, Computing Science Course and, 3) to assess the satisfaction of Mathayomsuksa 2 students of Cha-uat Wittayakarn School towards learning with electronic books. Subject: Intellectual Property, Computing Science Course, semester 2/21 according to the Core Curriculum of Basic Education BE 2551, Revised Edition 2017. The sample group used in this research were Mathayomsuksa 2 students at Cha-uat Wittayakarn School. Course Computing Science of 30 people using a simple random sampling method. The research instruments consisted of 1) a learning management plan 2) an electronic books on Intellectual Property 3) a learning achievement test on Intellectual Property, and 4) a student's satisfaction assessment form with electronic books. Data were analyzed using statistics such as percentage, mean, standard deviation, Index of Item Objective Congruence (IOC) and Dependent t-test statistics

The results of the research found that:

1) Development results of electronic books on Intellectual Property, Computing Science Course. The overall assessment results were at a high level, efficiency 88.47/83.16 based on 80/80 criteria.

2) The academic achievement of Mathayom Suksa 2 students at Cha-uat Wittayakarn School after studying, it was significantly higher than before at the .05 level.

3) Assessment results of students' satisfaction with learning by using electronic books to enhance reading skills on Intellectual Property, Computing Science Course for students in Mathayom 2 at Cha-uat Wittayakarn School. Overall, satisfaction was at the highest level.

Keywords : Electronic Books, Intellectual property, Learning achievement, Computing science, Satisfaction

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและโลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว นวัตกรรมการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ที่สำคัญ คือ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาผนวกเข้ากับการศึกษาสร้างเป็นเครื่องมือหรือสื่อทางการเรียนรู้ให้นักเรียนสำหรับการศึกษา 4.0 รองรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ช่วยให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา การนำเกมการเรียนรู้มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดการแข่งขัน และสร้างความท้าทาย (ยีน ภู่วรรณ, 2559) โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบทั้งข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่าง ๆ หรือข้อความหลายมิติ (hypertext) หากเป็นข้อมูลที่มีเสียงและภาพเคลื่อนไหวรวมกัน เรียกว่า สื่อประสมหรือสื่อหลายมิติ (hypermedia) (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2540) ได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าเทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนซึ่งมีงานวิจัยจำนวนมาก ระบุว่า สามารถแก้ปัญหาเรื่องภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้เรียน ปัญหาการสอนตัวต่อตัว

ปัญหาการขาดแคลนเวลา ปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงปัญหานักเรียนขาดความสนใจในการเรียน ขาดความสนใจในการอ่าน นอกจากนี้ยังสามารถทำเรื่องที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ดียิ่งขึ้น และทำเรื่องที่ยุ่งยากและซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น เพราะสามารถแสดงการเคลื่อนไหว อธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือการเคลื่อนไหวได้ดี ใช้เสียงเพื่อประกอบคำอธิบายให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจดียิ่งขึ้น สอดรับกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ซึ่งได้มาจากการสังเกตและตรวจสอบผลการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้ย้อนหลังที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความสนใจในการเรียนและการอ่าน ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีข้อดี คือ สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้ สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวในการตัดสินใจทางเลือกเมื่อผู้เรียนตอบผิดหรือตอบถูกได้ นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนมากขึ้น ซึ่งนับได้ว่าเป็นการตอบสนองนโยบาย “ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ” ได้อย่างดี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเรียนการสอน และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้ นอกจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีแล้วยังสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนไม่ว่าจะเป็นปัญหานักเรียนไม่สนใจเรียน คุยกัน หลับในห้องเรียน ไม่กระตือรือร้นต่อการเรียนการสอน มีความรู้สึกไม่สนุกในการเรียน บรรยากาศในการเรียนน่าเบื่อ ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม รวมทั้งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (กรมวิชาการ, 2545)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญว่าการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาเป็นการเรียนการสอนจะทำให้ได้สื่อที่มีความแปลกใหม่และเร้าความสนใจของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มาประกอบการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ซึ่งนับได้ว่าเป็นสื่อที่มีคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง เป็นแนวทางในการพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติตนต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสมสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคารที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทฤษฎีสินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ภาคเรียนที่ 2/2564 จำนวน 349 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่เรียนรายวิชาวิทยาการคำนวณ ภาคเรียนที่ 2/2564 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา โดยเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พัฒนาขึ้นตามเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างปลอดภัย รายวิชา วิทยาการคำนวณ ภาคเรียนที่ 2/2564 นำมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

- 1) ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา
- 2) ประเภทของงานที่มีลิขสิทธิ์
- 3) ความแตกต่างประเภทของสิทธิบัตร
- 4) การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ภาคเรียนที่ 2/2564 และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.4 การสร้างเครื่องมือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา

ขั้นตอนในการสร้างสื่อ มีดังนี้

1. ศึกษาหลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากคู่มือ เว็บไซต์ และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา
3. นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา รายวิชา วิทยาการคำนวณ และด้านการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อมาเป็นแนวทางในการสร้าง
4. จัดทำ Story board และกำหนดของข่ายเนื้อหาของการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กำหนดเนื้อหาและจัดเรียงลำดับเนื้อหา โดยมีเนื้อหา มีดังนี้
 - 1) ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา
 - 2) ประเภทของงานที่มีลิขสิทธิ์
 - 3) ความแตกต่างประเภทของสิทธิบัตร
 - 4) การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

เพื่อพิจารณาด้านความรู้ของเนื้อหา ความเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ความสอดคล้องของเนื้อหา จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และภาพประกอบให้เหมาะสมกับผู้เรียน

5. สร้างสื่อการเรียนการสอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา จากโปรแกรมสำเร็จรูป Heyzin ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถผลิตเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ออกมาเป็นลักษณะเหมือนหนังสือทั่วไป แต่พิเศษกว่านั้น คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถแทรกข้อความ เสียงบรรยาย ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถสร้างจุดเชื่อมโยงเอกสาร

6. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินคุณภาพโดยตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาที่จำเป็นบทเรียนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งการ

ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการทำสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพบทเรียนกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วนำไปใช้จริง ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ภาคการศึกษา 2/2564 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบประเมินแบบ Rating Scale 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

หลักในการสร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาการคำนวณ สาระที่ 4 เทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา

2. ศึกษาทฤษฎี เทคนิควิธีการสร้างแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ การเขียนข้อสอบจากเอกสารหลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาวิชา วิทยาการคำนวณ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา

4. สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง จำนวน 20 ข้อ ที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แล้วตรวจสอบความถูกต้อง

5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและหาค่าดัชนีความสอดคล้องนำมาปรับปรุง/แก้ไข โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ถือว่าแบบทดสอบความสอดคล้อง หากค่าความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ถือว่าต้องปรับปรุง

6. นำแบบทดสอบ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา ที่สมบูรณ์แล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

หลักในการสร้างแบบประเมิน การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จนจบแล้ว โดยให้ผู้เรียนประเมินซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 5 ระดับ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี วิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากตำรา เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

2. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา วิทยาการคำนวณ

เกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์ค่าคะแนน มีดังนี้

มากที่สุด	ค่าคะแนน	5	คะแนน
มาก	ค่าคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ค่าคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ค่าคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ค่าคะแนน	1	คะแนน

สำหรับการให้ความหมายของค่าที่วัดได้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย โดยให้ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับ 5 คะแนน เฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน เฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก

ระดับ 3 คะแนน เฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน เฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย

ระดับ 1 คะแนน เฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในลักษณะคำถามปลายเปิด

3. นำแบบประเมินความพึงพอใจมาทำการปรับปรุงให้เหมาะสมตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัย

3.6 การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยชี้แจงนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำความเข้าใจถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา โดยอธิบายรายละเอียดในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ จากนั้นทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 20 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจซึ่งเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา มีดังนี้

1) ความหมายของทรัพยากรทางปัญญาและประเภทของงานที่มีลิขสิทธิ์ จำนวน 1

2) ความแตกต่างประเภทของสิทธิบัตรและการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 1 คาบ

โดยนักเรียนจะเรียนรู้เนื้อหาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านภาพการ์ตูน ภาพเคลื่อนไหวสีสันสดใส และมีแบบทดสอบประเมินผลทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนในการเรียนเนื้อหาดังกล่าว ซึ่งเนื้อหาจะถูกแบ่งออกเพื่อการเรียนระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ชั่วโมง เรื่อง ได้แก่ ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทโครงการที่มีลิขสิทธิ์ ความแตกต่างประเภทโครงการสิทธิบัตร และการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา โดยการเรียนในแต่ละหัวข้อนักเรียนจะเรียนด้วยตนเองและทำแบบฝึกหัดส่งครู ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนที่ครูไม่ได้เข้ามามีบทบาททางการสอนด้วยโดยตรง ครูเป็นเพียงผู้คอยให้คำชี้แนะการใช้งาน การให้คำปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของบทเรียน แบบทดสอบ และผลตอบกลับของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเท่านั้น

2. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

3. ทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
4. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. การหาประสิทธิภาพบทเรียน (E1/E2)

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1. การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (t-test Dependent)

4. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร เสนอผลการวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 1.1 และ 1.2

ตารางที่ 1.1 ผลการหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา	4.00	1.00	มาก
ด้านเทคนิค	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.33	0.82	มาก

จากตารางที่ 1.1 ผลการหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.00, S.D. = 1.00) ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.58) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.33, S.D. = 0.82)

ตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การทดสอบ	n	Score	Percent
ระหว่างเรียน (E1)	30	24	88.47
หลังเรียน (E2)	30	20	83.16

จากตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา ที่พัฒนาขึ้นพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 88.47/83.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่มีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การทดสอบ	n	Score	Mean	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	30	20	13.13	2.29	11.57	.00
หลังเรียน	30	20	16.63	1.85		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องนี้สามารถนำไปใช้ได้

3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคารที่มีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา	4.66	0.49	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.59	0.53	มากที่สุด
รวม	4.61	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่มีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพยากรทางปัญญา ด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.66, S.D. = 0.49) ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.59, S.D. = 0.53) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.61, S.D. = 0.52)

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ พบว่า ผลการประเมินโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.33, S.D. = 0.82) มีประสิทธิภาพ 88.47/83.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ แว่ววิไล จำปาศักดิ์ (2560) ซึ่งได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผลมีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับมากและเมื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนมีประสิทธิภาพ 80.06/82.84 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 เช่นกัน ซึ่งจะเห็นได้เมื่อนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนจะมีผลทำให้ผลการเรียนของนักเรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เนื่องมาจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีการออกแบบที่น่าสนใจ มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีสีสัน ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเสียง ขนาด ตัวอักษรที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิพร สายทอง (2561) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชา อาเซียนศึกษาของนิสิต สาขารัฐศาสตร์ ผลวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนหลังจากเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา พบว่า โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.66, S.D. = 0.49) โดยมีผลประเมินรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา มีผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.61, S.D. = 0.52) และด้านเทคนิคมีผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.59, S.D. = 0.53) ซึ่งเห็นได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา เพราะมีการนำภาพกราฟิกต่าง ๆ เสียง พื้นหลัง สีสัน ขนาดตัวอักษร การเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ ที่น่าสนใจมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ นักเรียนมีความพอใจในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับการวิจัยของ อนรรฆพร สุทธิสาร (2564) ซึ่งได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) วิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ผลวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1) ในการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ควรมีการติดตามการนำไปใช้ของครูอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

2) เพื่อให้การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา รายวิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอน

ควรทำการตรวจสอบความพร้อมของห้องที่ใช้ในการเรียนความพร้อมของคอมพิวเตอร์ หูฟัง และตัวบทเรียนในเครื่องก่อนถึงเวลาเรียน

3) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบบทเรียนให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย เข้าใจง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนมากที่สุด

4) ครูผู้สอนต้องให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่นักเรียนจะทำการเรียนรู้ด้วยตนเองและควรให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนอกชั่วโมงเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการวิจัยและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหาสาระอื่น ๆ หรือพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะทางการอ่าน ทักษะการสื่อสาร เพิ่มเติมเนื้อหาที่หลากหลายเพื่อให้บทเรียนเข้าใจง่ายและมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการพัฒนารูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบออนไลน์ในรูปแบบ E- Learning เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งเนื้อหาข้อมูลบนเว็บไซต์อื่น ๆ เพื่อเป็นการเผยแพร่บทเรียนผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น

3) ควรมีการเพิ่มมัลติมีเดียให้มากขึ้น เช่น ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเพลงประกอบเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ครูสภา ลาตพรวา.
- ครุฑชิต มาลัยวงศ์, (2540). *นวัตกรรมทางการศึกษาในศตวรรษ 2000*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เย็น ภู่วรรณ. (2559). *เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อ รู้เท่าทันสารสนเทศหัวใจของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2565 จาก https://www.nstda.or.th/nac/2016/index78d3.html?page_id=661
- แหวววิล จำปาศักดิ์. (2560). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุทธิพร สายทอง. (2561). *การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชา อาเซียนศึกษาของนิสิต สาขารัฐศาสตร์*. วารสารวิทยาลัยสงฆ์ลำปาง ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561), หน้า 311-321.
- อนรรฆพร สุทธิสาร. (2564). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) วิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E*. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2564), หน้า 244-259.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน ร่วมกับเว็บไซต์ Live

Worksheet เรื่องลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

The Study of Science Achievement and Attitudes Towards Science of
Mattayomsuksa 6 Students with Learning Using Game Based Learning and
Live Worksheet Website on the Topic of Land Breeze Sea Breeze and Monsoon Winds

ณัฐธิดา แท้เตี้ย, ผการัตน์ โรจน์ดวง¹

Nattida Taetia, Phakarat Rotduang¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Base Learning) ร่วมกับ
เว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม และ 2) ศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Base Learning)
ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง
ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest posttest
design) ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี จำนวน 42 คน กลุ่มตัวอย่าง
ที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือก
แบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test แบบ Dependent sample

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Base Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์
อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์, เจตคติต่อ
วิทยาศาสตร์, เว็บไซต์ Live Worksheet

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช E-mail : phakarat_rot@nstru.ac.th
Department of General Science, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Abstract

This research aimed to study 1) to compare the achievement of science learning. of Prathomsuksa 6 students on the topic of land breeze sea breeze and monsoon winds before and after receiving Game Based Learning and Live Worksheet website and 2) to study the attitude towards science of Prathomsuksa 6 students who received Game Based Learning and Live Worksheet website on the topic of land breeze sea breeze and monsoon winds between after school and before school. The population for this research consisted of 42 Prathomsuksa 6 students at Sritawee Municipal School. The sample for this research consisted of 24 Prathomsuksa 6 students at Sritawee Municipal School. They were selected by Purposive sampling. the instrument for collecting data was learning achievement test on land breeze sea breeze and monsoon winds, and the attitude towards science assessment form. The statistics used in this research were mean standard deviation and dependent samples t-test.

The research results were found as follows;

1) Prathomsuksa 6 students who using Game Based Learning and Live Worksheet website of land breeze sea breeze and monsoon winds got high scores of achievement in science compared to their pretest scores of which the statistical data were significant at .05 level

2) Prathomsuksa 6 students who using Game Based Learning and Live Worksheet website of land breeze sea breeze and monsoon winds got attitude toward science at high level.

Keywords : Game based learning, Achievement of science learning, Scientific attitude, Live Worksheet website

1. บทนำ

การศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าผู้สอนส่วนมากยังคงสอนแบบบรรยาย เน้นให้ผู้เรียนท่องจำเนื้อหาในบทเรียน ทั้งผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง ไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะเห็นความสำคัญของการสอบเข้ามหาวิทยาลัยมากกว่า (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว., 2541, หน้า 29-33) และถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มาเป็นระยะเวลานาน อีกทั้งยังมีการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมมาโดยตลอด และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาที่พบ ในด้านการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนยังคงเรียนแบบท่องจำ ไม่ได้มีการลงมือปฏิบัติจริง ไม่มีการคิดวิเคราะห์ และไม่สามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งเนื้อหาในบทเรียนบางบทเป็นเรื่องที่ไกลตัวของผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนจึงไม่เกิดการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับการประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ (กรมวิชาการ, 2545: 5) การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 นี้ ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่ดี มีศักยภาพในการประกอบอาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษา ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะที่จำเป็นในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิด

การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร รวมทั้งให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงาน และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการบรรยายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว เป็นรูปแบบการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งโรงเรียนระดับประถมศึกษาสามารถใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนตามปกติ (On-site) ร่วมกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (On-line) ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความสนุกสนานควบคู่กับการเรียนจึงมีการนำสื่อต่าง ๆ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ เช่น การใช้เกมเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ผ่านเกมเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อที่มีการสอดแทรกความรู้ผ่านกิจกรรมการเล่นเกมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามศักยภาพด้วยการออกแบบเกมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมรวมทั้งความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งการใช้เกมประกอบการสอน มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน และเกิดความแม่นยำในเนื้อหามากยิ่งขึ้น เพราะในขณะที่เล่นเกมผู้เรียนจะมุ่งความสนใจไปที่การเล่นจะต้องพูดและทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจและรวดเร็ว เพื่อจะได้ทำกิจกรรมให้เสร็จโดยเร็วและถูกต้อง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของโรเจอร์ที่กล่าวว่า มนุษย์จะสามารถพัฒนาตนเองได้ดี หากอยู่ในสภาพการณ์ที่ผ่อนคลายและเป็นอิสระมีการจัดบรรยากาศ การเรียนที่ผ่อนคลายและเอื้อต่อการเรียนรู้ (ทิตินา แชนมณี, 2555: 70)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) เป็นการนำจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจมาใช้เป็นฐานของเกมโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการสื่อทางการศึกษาด้วยการเล่นและมีรูปแบบที่ไม่ตายตัว การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไม่ได้หมายถึงการสร้างเกมสำหรับให้ผู้เรียนได้เล่น แต่เป็นการนำองค์ประกอบของเกมมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเพิ่มแนวคิด แนะนำแนวทางและเป้าหมายสุดท้ายให้กับผู้เรียน (Pho and Dinscore, 2015; ญัญญา นาคะสันต์ และ ขวัญฐ นาคะสันต์, 2559) ส่วนสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานต้องมีเป้าหมาย (Goal) ซึ่งจุดมุ่งหมายแต่ละเกมนั้นขึ้นอยู่กับผู้เล่นส่วนใหญ่ผู้เล่นมักมีจุดมุ่งหมายที่จะฝ่าฟันให้ได้ชัยชนะ จุดมุ่งหมายการเล่นเกมการศึกษายังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การสอน ผลสำเร็จจากการเรียนควรจะได้รับการฝึกฝนจนมีความชำนาญหรือจากความรู้ที่ได้รับไป การเรียนรู้ผ่านเกมเป็นวิธีหนึ่งในการเรียนรู้ที่มีจุดเด่น คือ การสร้างความสนุกสนานรวมเข้ากับการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอยู่ในสถานะที่ผ่อนคลายต่างกับการเรียนปกติที่สร้างความเครียดให้กับสมองส่งผลต่อการปิดกั้นทางการรับรู้และมีผลต่อจิตใจ ที่สำคัญ คือ ลดความเครียด ส่งเสริมปฏิกิริยา ได้ตอบสนองส่งเสริมการเรียนรู้และความจำ สร้างเสริมแรงจูงใจ ป้องกันภาวะผิดปกติทางใจ (ฐปนนธ์ สุวรรณกนิษฐ์, 2560) ส่วนแอปพลิเคชัน Blooket เป็นสื่อเว็บไซต์สำหรับสร้างเกมเพิ่มความสุขในการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถสร้างข้อคำถามและสามารถเลือกโหมดในการเล่นได้ ซึ่งเป็นรูปแบบการสร้างคำถามที่ผู้สอนสร้างด้วยตนเอง เมื่อสร้างเสร็จแล้วสามารถเลือกรูปแบบของเกมได้ จะประกอบด้วยหลายรูปแบบ เช่น Gold Quest, Cafe, Factory, Battle Royale, Racing, Crazy Kingdom, Tower of Doom หรือ แบบ Classic โดยแต่ละรูปแบบนั้นเมื่อนักเรียนกรอกรหัส (Code) ของห้องไปแล้วจะตั้งชื่อและเลือกตัวละคร โดยนักเรียนสามารถเลือกรูปสัตว์ประจำตัวเองได้ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจที่เข้าร่วมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมากยิ่งขึ้น (กิตติพงศ์ เตชะนอก, 2564) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเลือกใช้เว็บไซต์ Live Worksheet เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้สอนหรือบุคคลที่สนใจสามารถสร้างใบงานแบบฝึกหัดออนไลน์ และให้นักเรียนเข้ามาทำใบงานออนไลน์ได้โดยไม่ต้องพิมพ์เป็นกระดาษออกมา อีกทั้งยังสามารถตรวจคะแนนหรือส่งคำตอบให้ครูผ่านทางอีเมล และยังมีความสามารถอื่นๆ อีกมากมาย ตัวอย่างรูปแบบใบงาน เช่น แบบให้นักเรียนเติมคำตอบเอง แบบโยงหรือจับคู่คำตอบ

แบบเลือกตอบมาเติม แบบตักเครื่องหมาย แบบตัวเลือก ข้อดีของ Live Worksheet คือ มีระบบตรวจคำตอบให้นักเรียนรู้ผลทันที สะดวกต่อการเก็บคะแนน สามารถออกแบบใบงานให้ดึงดูดความสนใจ ใช้ canva ออกแบบได้ ใบงานมีความหลายไม่จำเจเหมือนเคย สามารถนำไอเดียหรือใบงานของครูท่านอื่น มาปรับแก้ได้ (จิรดา ขุนเนตร, 2564) ซึ่งเหมาะกับการให้ผู้เรียนนำได้ทำใบงานหลังจากจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์

จากสภาพปัญหาที่พบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์แบบออนไลน์ ผู้เรียนจะขาดความสนใจจากผู้สอนใช้รูปแบบการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการใช้เกมประกอบการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้เกิดความแม่นยำในเนื้อหา ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นฐาน เพราะผู้เรียนจะได้รับการฝึกใช้สมองทั้งสองซีกและยังสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เกิดความท้าทายสนุกสนานเหมาะสมแก่การเรียนรู้ จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้เลือกแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ โดยทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เกมออนไลน์ในเว็บไซต์ Blooket เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเล่นเกมในรูปแบบแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ร่วมกับการทำใบงานแบบออนไลน์ในเว็บไซต์ Live Worksheet ซึ่งผู้เรียนสามารถทำใบงานและส่งตอบแบบออนไลน์ได้ ในหน่วยการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม ซึ่งเป็นหัวข้อเรื่องที่มีเนื้อหาเยอะ ต้องอาศัยการท่องจำมาก การนำการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้มาใช้ จะเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ และยังช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ให้สูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

2.2 เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 42 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนนักเรียน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

3.2.2 เกมประกอบการสอนเรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม ผ่านแอปพลิเคชัน Blooket

3.2.3 ใบงานในเว็บไซต์ Live Worksheet

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

3.3.2 แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ วิเคราะห์หลักสูตร
- 2) ศึกษาการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E
- 3) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และนำมากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) กำหนดสาระการเรียนรู้ และเวลา ในแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบในด้านความเหมาะสมของเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้น ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละส่วนโดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
- 6) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้เป็นแผนที่สมบูรณ์

3.4.2 เกมประกอบการสอนเรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม ผ่านแอปพลิเคชัน Blooket

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างเกมให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับตัวชี้วัด
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างเกมในแอปพลิเคชัน Blooket
- 3) นำเกมที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตัวชี้วัด สอดคล้องกับเนื้อหาที่สร้างเกม
- 4) นำเกมไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้

3.4.3 ใบงานในเว็บไซต์ Live Worksheet

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างเกมให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับตัวชี้วัด
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างใบงานในเว็บไซต์ Live Worksheet
- 3) นำใบงานที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตัวชี้วัด สอดคล้องกับเนื้อหาที่สร้างเกม
- 4) นำใบงานไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้

3.4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับตัวชี้วัด
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยนำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์จำนวน 10 ข้อ โดยจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของแบบประเมิน นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่า IOC ได้ข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 จำนวน 10 ข้อ นำมาจัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดลอง

3.4.5 แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

2) สร้างข้อคำถามและส่วนประกอบอื่น ๆ ของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ โดยสร้างเป็นแบบสอบถาม ตามแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

3) ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล และด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความเที่ยงตรง โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์และได้ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 จัดทำเป็นวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

4) นำแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

5) นำข้อคำถามจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทำกิจกรรมด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี สำนักงานเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 24 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.5.1 บอกกติกาของการเรียนการสอนก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.5.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 10 ข้อ เพื่อวัด ความรู้พื้นฐาน เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม จากนั้นบันทึกคะแนนของนักเรียนสำหรับใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5.3 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ใช้วิธีการสอนโดยใช้เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ และให้นักเรียนเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชัน Blooket

3.5.4 เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 10 ข้อ จากนั้นบันทึกคะแนนของนักเรียนสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5.5 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์จำนวน 20 ข้อ ไปเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีทวี ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยครูชี้แจงวิธีการทำแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนเข้าใจก่อนลงมือทำ

3.5.6 นักเรียนทำแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์

3.5.7 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet โดยใช้ t-test แบบ dependent sample

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของประเด็นปัญหาเพื่อหาค่าเจตคติของนักเรียนต่อวิชาวิทยาศาสตร์ การแปลความหมายคะแนน ได้ กำหนดเกณฑ์ความหมายของคะแนนเฉลี่ยของคำตอบโดยแปลความหมายของคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับน้อยที่สุด

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 สถิติพื้นฐาน

1) ค่าเฉลี่ย (mean)

2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3.7.2 สถิติที่ใช้การทดสอบสมมติฐาน

1) หาค่าทดสอบที (T-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ผลปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน การจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	24	46.29	6.85	23	17.999*
หลังเรียน	24	73.16	3.33		

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) คือ 73.16 สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) คือ 46.29 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 การศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม โดยใช้วิธีทางสถิติ

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการเรียนวิทยาศาสตร์	3.71	0.31	มาก
2	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อเรียนวิทยาศาสตร์ได้ดี	3.87	0.49	มาก
3	ข้าพเจ้าคิดว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทำให้ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น	3.35	0.69	ปานกลาง
4	ข้าพเจ้าชอบแสดงความคิดเห็นทุกครั้งในห้องเรียน	3.56	0.44	มาก
5	ข้าพเจ้าชอบเรียนวิทยาศาสตร์	3.67	0.98	มาก
6	ข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน	3.89	0.77	มาก
7	ข้าพเจ้านำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้อย่างสร้างสรรค์	2.83	0.51	ปานกลาง

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
8	เมื่อถึงชั่วโมงเรียนวิทยาศาสตร์ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลา	3.79	0.92	มาก
9	วิชาวิทยาศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้าทำงานอย่างเป็นระบบ	3.31	0.96	ปานกลาง
10	วิชาวิทยาศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้าเป็นคนมีเหตุผล	3.57	0.95	มาก
11	ข้าพเจ้าคิดว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์จำเป็นต่อการดำรงชีวิต	3.58	0.90	มาก
12	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียนวิทยาศาสตร์	3.65	0.85	มาก
13	ข้าพเจ้ามีความสุขเมื่อได้เรียนวิทยาศาสตร์	3.63	0.95	มาก
14	ข้าพเจ้ามีการทบทวนบทเรียนหลังจากเรียนวิทยาศาสตร์	2.86	0.62	ปานกลาง
15	ข้าพเจ้ามีการเตรียมตัวล่วงหน้าเมื่อจะเรียนวิทยาศาสตร์	3.61	0.96	มาก
รวม		3.53	0.25	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม โดยใช้วิธีทางสถิติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 0.25$) โดยรายการข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.89$, $SD = 0.77$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือรายการข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อเรียนวิทยาศาสตร์ได้ดี ($\bar{X} = 3.87$, $SD = 0.49$) อยู่ในระดับมาก และรายการข้าพเจ้านำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้อย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 2.83$, $SD = 0.51$) อยู่ในระดับปานกลาง

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการใช้เกมร่วมกับใบงาน Live Worksheet ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการสอนครั้งนี้ เป็นวิธีการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่มาจากการเล่นเกมและสนุกในเนื้อหาที่เรียน โดยที่ครูผู้สอนนั้นเป็นเพียงผู้คอยให้การชี้แนะแนวทางและอำนวยความสะดวกต่างๆให้กับผู้เรียน เช่น การอธิบายวิธีการเล่นหรือขั้นตอนในการเล่น รวมถึงการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบหรือที่เรียกว่า สื่อประสม เข้ามาช่วยเสริมในการเรียนการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้สื่อที่ใช้อย่างเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาของวิชาวิทยาศาสตร์ที่เป็นนามธรรมให้เข้าใจเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น จากการใช้สื่อในครั้งนี้จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งอรุณ กันเหตุ เปรมจิตร บุญสายและอุษาคงทอง (2553) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้เกมทาง

วิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมวิทยาศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพิ่มขึ้น

ผลจากการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับเว็บไซต์ Live Worksheet มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 0.25$) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเว็บไซต์ Live worksheet เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มากขึ้น เช่น การลงมือปฏิบัติ การทบทวนความรู้จากเนื้อหาที่เรียน การสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งจากกิจกรรมในการเรียนการสอนนี้สามารถทำผู้เรียนจดจำและเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญพร สันวิลาศ ปริญญา ทองสอน และสมศิริ สิงห์ลพ (2563) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการพัฒนากระบวนการสำรวจค้นหาในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการพัฒนากระบวนการสำรวจค้นหาในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งอรุณ กันเหตุ เปรมจิตร บุญสายและอุษาคงทอง (2553) ได้ศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า เจตคติของนักเรียนหลังการใช้เกมวิทยาศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต มีเจตคติในระดับ 4.85 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยเจตคติในระดับมากที่สุด นอกจากนี้จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะของ Srisawasdi และ Panjaburee (2018) ได้ใช้เกมคอมพิวเตอร์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิด เพื่อส่งเสริมทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้และเพิ่มความสามารถประสิทธิภาพการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้วิชาเคมี ซึ่งบอร์ดเกมมีความสำคัญ และประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น เปิดพื้นที่และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นสามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในชีวิตจริง ใช้วัสดุที่น่าสนใจให้ผู้เรียนได้สัมผัส เสริมสร้างการเรียนรู้แก่ผู้เรียนผ่านความสนุกที่ได้จากบอร์ดเกม ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึก ความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณในการวางแผนและแก้ไขปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้ผ่อนคลายหรือช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกฝนทักษะหลายอย่าง เช่น การแสดงออกการให้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาแบบเดี่ยวและแบบทีม การฝึกการเผชิญหน้ากัน ในวง ทักษะการสื่อสารกันในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เป็นต้น จากผลการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน มีการพัฒนาทักษะต่าง ๆ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ในระดับที่ดีขึ้น เป็นไปตามงานวิจัยของ (ณัฐรา ผิวมา, 2564) ที่ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเกม พบว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์ส่งเสริมผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีส่วนช่วยพัฒนาผู้เรียนอย่างมากส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคงทนในการเรียนรู้ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด ส่งผลดีทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้เรียน ผู้สอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้พร้อมกับความ

สนุกสนาน จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักอยากเรียนรู้ ไม่น่าเบื่อ รวมทั้งมีส่วนช่วยให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้ในระยะสั้นเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืนต่อไปการเรียนรู้ด้วยเกมจึงเป็นเทคนิคการสอนหนึ่งที่ผู้สอน ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ร่วมกับ เว็บไซต์ Live Worksheet ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นและมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ในระดับมาก ดังนั้นควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ในเนื้อหาอื่น ๆ ทั้งการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ โดยเลือกรูปแบบเกมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิตติพงศ์ เตชะนอก. (2564). *คู่มือการใช้งาน Blooket*. สืบค้น 20 มิถุนายน 2565. จาก https://issuu.com/kittipongtechanok/docs/_blooket.
- จิรดา ขุนณธร. (2564). *สร้างใบงานด้วย Liveworksheet*. สืบค้น 18 มิถุนายน 2565. จาก <https://anyflip.com/rexdo/umdj/basic>
- ฐปนันท์ สุวรรณกนิษฐ์. (2560). *การออกแบบเกมการ์ด เพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนหลักสูตร ออกแบบสื่อสาร*. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2560: 1700-1715.
- ณัฐฐา พิวัฒมา. (2564). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบูรณาการเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ฉบับพิเศษ ครบรอบ 15 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 1-15.
- ทิตินา แคมมณี. (2555). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธัญพร สันวิลาศ ปริญา ทองสอน และสมศิริ สิงห์ลพ. (2563). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการพัฒนาระบบการสำรวจค้นหาในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E. *e-Journal of Education Studies, Burapha University [eJES]*, 2(4): 14-27.
- รุ่งอรุณ กันเหตุ เปรมจิตร บุญสาย และอุษาคงทอง. (2553). *การศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมทางวิทยาศาสตร์*. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2564. จาก <http://grad.vru.ac.th/pdf-journal/JourTs42/14-Rungarun.pdf>.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2541). *วิกฤตการณ์วิทยาศาสตร์ศึกษาของไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.



Pho, A. & Dinscore, A. (2015). Game-Based Learning. Retrieved on April 1st, 2022, from <https://acrl.ala.org/IS/wp-content/uploads/2014/05/spring2015.pdf>

Srisawasdi, N. (2018). Transforming chemistry class with technology-enhanced active inquiry learning for the digital native generation. In C. Cox & W. Schatzberg (Eds.) *International Perspectives on Chemistry Education Research and Practice* (pp. 221–233). ACS Symposium Series 1142, American Chemical Society: Washington, DC.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์
บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

The Study of Piracy Attitudes and Behaviors and Awareness of Movie
Copyrights on Video Streaming Services of Undergraduate Students at
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

รุ่งทิwa รัตนมาศ¹, กรวรรณ สืบสม², นพรัตน์ หมีพลัด³

Rungtiwa Rattamas¹, Korawan Suebsom², Nopparat Meeplat³

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2) เพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 3) เพื่อศึกษาการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีทั้งหมด 5 คณะเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็นโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 99 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ T-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ทัศนคติของของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิส อยู่ในระดับปานกลาง 2) พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิส อยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง 3) การตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่ามีนักศึกษาจำนวนมากที่ให้ความสนใจกับวีดิโอสตรีมมิงและการตระหนักถึงลิขสิทธิ์แต่ก็มีการละเมิดลิขสิทธิ์เป็นบางครั้ง ดังนั้นจะต้องมีการให้ความรู้และความเข้าใจในการตระหนักถึงลิขสิทธิ์เพิ่มขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้เห็นความสำคัญของลิขสิทธิ์มากขึ้น

คำสำคัญ : ทัศนคติ, พฤติกรรม, การตระหนัก, การละเมิดลิขสิทธิ์, วีดิโอสตรีมมิงเซอร์วิส

¹ รุ่งทิwa รัตนมาศ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, r.runstiwa@gmail.com

Runtiwa Rattamas, Computer Education Program, Faculty of Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวรรณ สืบสม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช korawan_seu@nstru.ac.th

³ ดร.นพรัตน์ หมีพลัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, Nopparat_mee@nstru.ac.th

Dr.Nopparat Meeplat, Computer Education Program, Faculty of Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Abstract

Research on the Study of Copyright Infringement Attitudes and Behaviors and Copyright Recognition of Movies on Video Streaming Services of Undergraduate Students at Nakhon Si Thammarat Rajabhat University Objectives 1) to study the attitudes of copyright infringement on video streaming services of students of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University 2) to study the trend of piracy behavior on video streaming services of students at Nakhon Si Thammarat Rajabhat University 3) to study the awareness of copyright of movies on video streaming services Video streaming service of students of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University The sample group used in this research was students from Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. All 5 faculties selected the samples using the probability principle. by simple random sampling of 99 people. Attitudes and behaviors of piracy and awareness of movie copyrights on video streaming services of undergraduate students at Nakhon Si Thammarat Rajabhat University Statistics used in data analysis These were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that 1) Respondents' attitudes towards piracy of movies on video streaming services in the moderate level 2) The behavior of respondents in piracy of movies on video streaming services Sometimes at the practical level, 3) Respondents' awareness of movie copyrights on video streaming services at a moderate level.

Keywords : Attitude, Behavior, Awareness, Piracy, Video streaming service

1. บทนำ

วิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิส คือ การให้บริการรับชมภาพยนตร์ในรูปแบบของ On-demand ผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการสามารถรับชมภาพยนตร์ได้ในทุกที่ทุกเวลาผ่านหลากหลายช่องทางและหลากหลายอุปกรณ์ เช่น Smart TV, Tablet, Smart Phone และ Computer โดยผู้ให้บริการคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการเป็นหลัก ผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการเองได้ในทุกขั้นตอน โดยผู้ให้บริการในประเทศไทยมีหลากหลายแพลตฟอร์ม เช่น Netflix, Disney + Hotstar, HBO Go และ Apple TV+ เป็นต้น ในปัจจุบันวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ผู้คนต้องอยู่บ้านมากขึ้นตามมาตรการล็อกดาวน์และการรักษาระยะห่างทางสังคม(Social Distancing) และต้องการสร้างความบันเทิงภายในบ้านเพื่อเป็นกิจกรรมยามว่างกับครอบครัว ทำให้ในปัจจุบันการรับชมภาพยนตร์นั้นไม่จำเป็นต้องไปที่โรงหนังอีกต่อไป แต่ในความสะดวกสบายที่ผู้ให้บริการมอบให้ผู้รับบริการนั้นก็ต้องแลกมากับการละเมิดลิขสิทธิ์อย่างง่ายดายเป็นการทำซ้ำภาพยนตร์และนำไปฉายบนแพลตฟอร์มอื่น ทำให้ผู้คนสามารถรับชมภาพยนตร์ได้อย่างไม่มีค่าใช้จ่ายและอาจมีการค้าแฝง เช่น การเปิดให้มีโฆษณาระหว่างการฉายภาพยนตร์ ซึ่งการกระทำเหล่านี้เป็นการกระทำที่ละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์และทำให้ผู้ผลิตภาพยนตร์และผู้ให้บริการวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสสูญเสียรายได้อย่างมหาศาล

อย่างไรก็ตาม ตลาดวิดีโอสตรีมมิ่ง (Video Streaming) ที่มีผู้ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น Netflix, Iqiyi และ Viu เป็นต้น แต่สำหรับประเทศไทยเมื่อพิจารณาเจาะลึกในส่วนของผู้ให้บริการ OTT ในประเทศไทยที่เป็นรายใหญ่ที่สุดคือ Netflix ซึ่งพบว่าการเติบโตและมีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 ในปี พ.ศ. 2561 และเติบโตมาอย่างเรื่อย ๆ และผู้ชมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการดูคอนเทนต์ได้ทุกที่ทุกเวลา เช่นเดียวกับ Viu ที่เน้นคอนเทนต์ด้านเอเชีย และซีรีส์เกาหลี ซึ่งเพิ่มขึ้น 41.4 ล้านคนในปี พ.ศ. 2562 (จิตสุภาพ ฤทธิพลิน 2562 & พิมพ์ชนก ฟุ้งสิริรัตน์, 2563)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจในการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้านลิขสิทธิ์ได้อย่างถูกต้อง เพื่อเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของลิขสิทธิ์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2.2 เพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2.3 เพื่อศึกษาการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

3. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่องครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่ จำนวน 99 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันการละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์ในวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์ในวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

3) นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาสร้างแบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ

4) เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google Forms

6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม มาทดลองใช้กับกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยโปรแกรม IBM SPSS STATISTICS 23 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ระดับ .807 และดำเนินการแก้ไข

7) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 99 คน

8) ตรวจสอบความถูกต้องในการตอบของแบบสอบถามออนไลน์ และนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ผ่านโปรแกรมทางสถิติ IBM SPSS STATISTICS 23 เพื่อคำนวณหาสถิติพื้นฐานค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

4. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนเว็บไซต์สตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชซึ่งประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรกฏตามตาราง 1 - 4

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ

ข้อมูลเพศ	n	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	36	36.4
หญิง	63	63.6
รวม	99	100

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ ซึ่งประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และเพศหญิง จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 คน ทั้งหมด 99 คน รวมทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามอายุ

ข้อมูลอายุ	n	ร้อยละ
อายุ		
17-19 ปี	14	14.1
20-22 ปี	77	77.8
23-25 ปี	8	8.1
รวม	99	100

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามอายุซึ่งประกอบด้วย อายุ 17-19 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 อายุ 20-22 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8 และอายุ 23-25 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ทั้งหมด 99 คน รวมทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามชั้นปีที่ศึกษา

ข้อมูลชั้นปีที่ศึกษา	n	ร้อยละ
ชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	10	10.1
ชั้นปีที่ 2	15	15.2
ชั้นปีที่ 3	17	17.2
ชั้นปีที่ 4	56	56.6
ชั้นปีที่ 5	1	1.0
รวม	99	100

จากตารางที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามชั้นปีที่ศึกษา ซึ่งประกอบด้วยชั้นปีที่ 1 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 และชั้นปีที่ 5 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ทั้งหมด 99 คน รวมทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสังกัดคณะ

ข้อมูลทั่วไป	n	ร้อยละ
สังกัดคณะ		
คณะครุศาสตร์	83	83.8
คณะวิทยาการจัดการ	6	6.1
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3	3.0
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	4.0
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3	3.0
รวม	99	100

จากตารางที่ 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสังกัดคณะ ซึ่งประกอบด้วยคณะครุศาสตร์จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 83.8 คณะคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ทั้งหมด 99 คน รวมทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 100

4.2 ทักษะคิดและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ผลปรากฏตามตาราง 5-8

ตารางที่ 5 ทักษะคิดของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
1. ในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ดี เพราะผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ได้โฆษณาให้ผู้ถือครองลิขสิทธิ์ไปด้วย	2.10	1.35	ไม่เห็นด้วย
2. การละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ดี เนื่องจากผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ได้รายได้จากการที่ผู้ละเมิดลิขสิทธิ์นำภาพยนตร์ไปเผยแพร่ใน social media เช่น Facebook, Tik Tok	2.17	1.43	ไม่เห็นด้วย
3. การละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ไม่ดี เนื่องจากผู้ละเมิดลิขสิทธิ์มีช่องทางในการสร้างอาชีพแบบเอาเปรียบผู้ถือครองลิขสิทธิ์ เช่น การสร้างเว็บไซต์ให้บุคคลทั่วไปรับชมภาพยนตร์แบบไม่มีค่าใช้จ่ายแบบผิดลิขสิทธิ์และเก็บค่าโฆษณาจากเว็บไซต์ผิดกฎหมาย เช่น เว็บไซต์เล่นการพนันออนไลน์ เว็บไซต์ลามกอนาจาร	4.01	1.28	เห็นด้วย
4. ในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ไม่ดี เนื่องจากผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ได้รับรายได้เพียงฝ่ายเดียวโดยผู้ถือครองลิขสิทธิ์ขายรายได้จากส่วนนั้นไป	3.97	1.28	เห็นด้วย
5. การเข้าเว็บไซต์รับชมภาพยนตร์แบบไม่มีค่าใช้จ่ายและผิดลิขสิทธิ์เป็นเรื่องที่ดี เนื่องจากได้รับชมภาพยนตร์แบบไม่มีค่าใช้จ่ายและไม่ต้องยุ่งยากในการสมัครสมาชิกรายเดือน/รายปีจากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสต่าง ๆ	2.27	1.38	ไม่เห็นด้วย
รวม	2.90	0.87	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 แสดงทักษะคิดและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส พบว่าทักษะคิดของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ไม่ดี เนื่องจากผู้ละเมิดลิขสิทธิ์มีช่องทางในการสร้างอาชีพแบบเอาเปรียบผู้ถือครองลิขสิทธิ์ เช่น การสร้างเว็บไซต์ให้บุคคลทั่วไปรับชมภาพยนตร์แบบไม่มีค่าใช้จ่ายแบบผิดลิขสิทธิ์และเก็บค่าโฆษณาจากเว็บไซต์ผิดกฎหมาย เช่น เว็บไซต์เล่นการพนันออนไลน์ เว็บไซต์ลามกอนาจาร ซึ่งอยู่ในระดับ เห็นด้วย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ดี เพราะผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ได้โฆษณาให้ผู้ถือครองลิขสิทธิ์ไปด้วย ซึ่งอยู่ในระดับ ไม่เห็นด้วย ซึ่งในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 ซึ่งจะเห็นว่าเยาวชนหรือนักศึกษา ยังให้ความสำคัญกับเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์ไม่มากเท่าที่ควร ดังนั้นจะต้องมีการปลูกฝังกันต่อไป

ตารางที่ 6 พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
1. เข้าเว็บไซต์รับชมภาพยนตร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสแบบไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิงส่วนตัว	2.42	1.29	ปฏิบัติบางครั้ง
2. ดาวน์โหลดภาพยนตร์แบบละเมิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเพื่อความบันเทิงส่วนตัว	2.17	1.23	ปฏิบัติบางครั้ง
3. ดาวน์โหลดภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์เพื่อความบันเทิงของผู้อื่น และทำการค้า เช่น สร้างกลุ่มใน Facebook เพื่อให้บุคคลทั่วไปจ่ายเงินเพื่อเข้ามารับชมภาพยนตร์ได้ในราคาที่ถูกลงกว่าแบบถูกลิขสิทธิ์และรับรายได้ส่วนนั้นไว้แต่เพียงผู้เดียว	1.90	1.23	ปฏิบัติบางครั้ง
4. ทำซ้ำภาพยนตร์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเพื่อทำการค้า เช่น ดาวน์โหลดภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์เพื่อทำซ้ำใน CD / DVD (Burn a CD/DVD)	1.91	1.29	ปฏิบัติบางครั้ง
5. เผยแพร่ภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเพื่อความบันเทิงของผู้อื่นผ่านทาง social media เช่น Facebook live, Tik Tok	1.99	1.25	ปฏิบัติบางครั้ง
รวม	2.08	1.13	ปฏิบัติบางครั้ง

จากตารางที่ 6 แสดงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสพบว่า พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสมีภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือเข้าเว็บไซต์รับชมภาพยนตร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสแบบไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิงส่วนตัว ซึ่งอยู่ในระดับ ปฏิบัติบางครั้ง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ดาวน์โหลดภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์เพื่อความบันเทิงของผู้อื่น และทำการค้า เช่น สร้างกลุ่มใน Facebook เพื่อให้บุคคลทั่วไปจ่ายเงินเพื่อเข้ามารับชมภาพยนตร์ได้ในราคาที่ถูกลงกว่าแบบถูกลิขสิทธิ์และรับรายได้ส่วนนั้นไว้แต่เพียงผู้เดียว ซึ่งในภาพรวมของการละเมิดลิขสิทธิ์อยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12

ตารางที่ 7 การตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
1. หากท่านมีโอกาสในการได้รับชมภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสท่านจะไม่ทำ	3.39	1.47	เห็นด้วย
2. ท่านรู้สึกผิดหวังเมื่อท่านต้องจ่ายเงินเพื่อรับชมภาพยนตร์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส	2.23	1.38	ไม่เห็นด้วย
3. ท่านรู้สึกเสียใจเมื่อเห็นสังคมมองว่าการได้รับชมภาพยนตร์แบบผิดลิขสิทธิ์จากวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสเป็นเรื่องที่ไม่ดี	3.04	1.58	ปานกลาง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
4. ท่านรู้สึกโมโห เมื่อท่านกำลังละเมิดลิขสิทธิ์จาก วิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสเจ้าของลิขสิทธิ์ดำเนินการทาง กฎหมาย	2.91	1.45	ปานกลาง
5. ท่านรู้สึกมีความสุขเมื่อท่านใช้บริการวิดีโอสตรีม มิงเซอร์วิสอย่างถูกลิขสิทธิ์	4.39	0.92	เห็นด้วย
รวม	3.19	0.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 แสดงการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า การตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือท่านรู้สึกมีความสุขเมื่อท่านใช้บริการวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสอย่างถูกลิขสิทธิ์ อยู่ในระดับเห็นด้วย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ท่านรู้สึกผิดหวังเมื่อท่านต้องจ่ายเงินเพื่อรับชมภาพยนตร์จากวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิส อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ซึ่งในภาพรวมของการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84

4.3 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิส จำแนกตามเพศ ปรากฏดังตาราง 8

ตารางที่ 8 ทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิง เซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชแยกตามเพศ

ทัศนคติ พฤติกรรมและการตระหนัก	เพศ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ทัศนคติ	ชาย	36	2.99	0.80	0.79	80.62	0.43
	หญิง	63	2.85	0.91			
พฤติกรรม	ชาย	36	2.24	1.14	1.06	72.64	0.29
	หญิง	63	1.99	1.13			
การตระหนัก	ชาย	36	3.31	0.93	0.94	63.51	0.34
	หญิง	63	3.13	0.79			
รวม	ชาย	36	2.85	0.72	1.22	76.93	0.22
	หญิง	63	2.66	0.77			

จากตารางที่ 8 แสดงทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชแยกตามเพศ พบว่า เพศหญิงและเพศชายมีทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิงเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน ($t=1.22, df=76.93$) และมีค่า sig เท่ากับ 0.22 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ยอมรับสมมติฐาน H_0

4.4 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลกระทบต่อทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ปรากฏดังตาราง 9

ตารางที่ 9 แสดงพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

รายการ	$\bar{X}$	Std. Deviation	N	Sig
พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์	2.91	0.87	99	0.00
ทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์	2.08	1.13	99	0.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 9 แสดงพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช พบว่า พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลกระทบต่อทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.5 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ปรากฏดังตาราง 10

ตารางที่ 10 แสดงพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

รายการ	$\bar{X}$	Std. Deviation	N	Sig
พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์	2.0788	1.13203	99	0.01
การตระหนักถึงลิขสิทธิ์	3.1939	.84489	99	0.01

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 10 แสดงพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช พบว่าพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชในระดับที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ทัศนคติของของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า = 2.90 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.87 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 คือเพศหญิงและเพศชายมีทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครศรีธรรมราชแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิจัยพบว่าเพศหญิงและเพศชายมีทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชไม่แตกต่างกัน ($t=1.22, df=76.93$) และมีค่า sig เท่ากับ 0.22 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ นันทพงศ์ อินทอง และ วรเดช จันทรร (2561) ในการวิจัยเรื่อง การประเมินนโยบายตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ว่าด้วยการละเมิดลิขสิทธิ์งานภาพยนตร์ ผลการวิจัยพบว่า จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 38 คน พบว่า เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ลักษณะของงานจะเกี่ยวข้องกับเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากบริบทของการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน และคำถามที่ใช้ต่างกัน

5.2 พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการละเมิดลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิส อยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง โดยมีค่า = 2.08 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.13 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลต่อทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสส่งผลต่อทัศนคติการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และมีค่า sig เท่ากับ 0.01

5.3 การตระหนักถึงลิขสิทธิ์ของภาพยนตร์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของผู้ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า = 3.19 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.84 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานที่ 3 พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลต่อการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชส่งผลต่อการตระหนักถึงลิขสิทธิ์บนวีดิโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และมีค่า sig เท่ากับ 0.01

จากที่กล่าวมาในงานวิจัยนี้จะเห็นได้ว่า นักศึกษาให้ความสำคัญกับเรื่องของลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเยาวชน ดังนั้น ในการจัดการศึกษา จะต้องให้ความสำคัญกับเรื่องการตระหนักถึงลิขสิทธิ์และการละเมิดลิขสิทธิ์ให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นการสร้างทัศนคติและพฤติกรรมที่ดีให้กับเยาวชน

6. ข้อเสนอแนะ

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลควรใช้วิธีการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง แต่เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรค Covid-19 ผู้วิจัยจึงต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบออนไลน์จากการใช้ Google Form จึงทำให้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ยากเพราะต้องทำการหากกลุ่มตัวอย่างโดยรูปแบบออนไลน์จึงทำให้เก็บข้อมูลได้ยาก ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยคิดว่าควรจะมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบปกติ ซึ่งจะเหมาะสมมากกว่า

2) ในการทำวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยควรให้ความสำคัญและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การละเมิดลิขสิทธิ์ในบนวิดีโอสตรีมมิ่งเซอร์วิสแก่เยาวชนและบุคคลทั่วไป

3) ควรมีการจัดอบรมเรื่องของการละเมิดลิขสิทธิ์ให้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อเป็น การสร้างเยาวชนให้ตระหนักถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณของความเป็นคนดี และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของคนอื่น

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. (2560). **กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา**. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วน จำกัด สำนักพิมพ์ก้อนเมฆ.

ชัยศิริวารินทร์ วีระนัทร. (2563). **ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานสร้างสรรค์บนสื่อออนไลน์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537**. นิตยสารกฎหมายบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายธุรกิจ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

นันทพงศ์ อินทอง และ วรเดช จันทรร. (2561). **การประเมินนโยบายตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ว่าด้วยการละเมิดลิขสิทธิ์งานภาพยนตร์**. วารสารสมาคมนักวิจัย, 74. เข้าถึงได้จาก <http://library.siu.ac.th/wp-content/uploads/2018/11/SIU-THE-T-IPAG-DPA-2018-03-นาย นันทพงศ์-อินทอง-บทคัดย่อ.pdf>

พิเชฐ คุ้มพะเนียด. (2556). **ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์: ศึกษากรณีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย**. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

พิมพ์ชนก พุ่งสิริรัตน์ (2563). **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคตลาดสตรีมมิ่งด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบคอนจอยท์ (Consumer Behavioral Analysis on Streaming Video using the Conjoint Analysis Technique)**, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิชุดา ธนาพุมิภรณ์และสรายุรัตน์ ลีลาศิริวนิชย์ สมหมาย จันทรเรือง. (2020). **ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานนิเทศศาสตร์**. วารสารวิชาการ นิเทศสยามปริทัศน์, 195.

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2554). **ลิขสิทธิ์(Copyright)**. เข้าถึงได้จาก ทรัพย์สินทางปัญญา: <http://tuipi.tu.ac.th/tuip04.php>

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๕๔**. เข้าถึงได้จาก สำนักงานราชบัณฑิตยสภา: <https://dictionary.orst.go.th/>

All Service ศูนย์รวมบริการกระทรวงพาณิชย์. (2558). **ความหมายของลิขสิทธิ์**. เข้าถึงได้จาก <https://www.moc.go.th/index.php/2015-11-04-10-05-18/item/42-282-copy.html>

Cerone, A. (2552). **Formal Analysis of Security in Interactive Systems**. เข้าถึงได้จาก IGI Global publisher of timely knowledge: <https://www.igi-global.com/dictionary/security-protocol/26119>

Herz, B. & Kiljański, K. (1 February 2018). **Movie piracy and displaced sales in Europe: Evidence from six countries**. เข้าถึงได้จาก ScienceDirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016762451730152X>

Bowena, K. & Bartulab, A. (2020). **A comparison of a public and private university of the effects of low-cost streaming services and income on movie piracy**. Texas: University of North Texas at Dallas, USA.

Prajadhipok. (13 พฤศจิกายน 2020). **File:พรบ คุ่มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม พศ ๒๕๗๔.pdf.**

เข้าถึงได้จาก Commons Wikimedia: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:พรบ_](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:พรบ_คุ่มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม_พศ_๒๕๗๔.pdf#filehistory)

[คุ่มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม_พศ_๒๕๗๔.pdf#filehistory](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:พรบ_คุ่มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม_พศ_๒๕๗๔.pdf#filehistory)

Jha, A. K. & Rajan, P. (2021). **Movie piracy: Displacement and its impact on legitimate sales in India.** เข้าถึงได้จาก Wiley Online Library:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jwip.12190>

Smith, M. D. & Telang, R. & Zhang, Y. (2019). **I Want You Back: The Interplay Between Legal Availability and Movie Piracy.** เข้าถึงได้จาก International Journal of the Economics of

Business : <https://doi.org/10.1080/13571516.2019.1553293>

การพัฒนาชุดสาธิตการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าตามกฎหมายของฟาราเดย์ในรายวิชาฟิสิกส์ The demonstration of Electromagnetic induction from Faraday's law

รัตติกานต์ ยะกะชัย, นวพร น้อยนารถ, พันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี¹

Rattikan Yakachai, Nawaporn Noinart, Pansak Keadtongmee¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดสาธิตการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าตามกฎหมายของฟาราเดย์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชุดสาธิตถูกออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนจำนวนของแท่งแม่เหล็ก, จำนวนรอบของขดลวด และระยะห่างระหว่างแท่งแม่เหล็กกับขดลวดได้ ชุดสาธิตจะประกอบด้วยจานแม่เหล็ก ขดลวด 3 ขด มอเตอร์และระบบควบคุมการหมุนด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ แม่เหล็กที่ใช้จะเป็นชนิดที่มีความเข้มสูงมีลักษณะแบนเหรียญเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เซนติเมตรถูกนำไปติดบนจานหมุนเว้นระยะห่างกับขดลวดที่ติดตั้งบนแท่นปรับตำแหน่งได้ โดยขดลวดที่ใช้จะมีขนาดประมาณ 0.1 มิลลิเมตร พันเป็นขดกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร ให้มีจำนวนรอบ 100 300 และ 500 รอบ ในการทดลองได้ทำการศึกษาแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดที่ความเร็วรอบของการหมุนจานแม่เหล็กช่วง 200 – 800 รอบต่อวินาที ที่จำนวนรอบของขดลวดแต่ละค่า ผลการทดลองพบว่าแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมีค่าเพิ่มขึ้นตามจำนวนแม่เหล็กและจำนวนรอบของขดลวด แต่จะมีค่าลดลงตามระยะห่างที่เพิ่มขึ้น โดยเมื่อใช้แท่งแม่เหล็ก 6 แท่ง จำนวนรอบขดลวด 500 รอบ ที่ความเร็วรอบการหมุน 200, 400, 600 และ 800 รอบต่อวินาทีและระยะห่างเป็น 2 มิลลิเมตร แรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5.7 27.0 30.0 และ 44.7 มิลลิโวลต์ ตามลำดับแต่เมื่อมีระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็กเพิ่มขึ้นเป็น 6 มิลลิเมตร ที่ความเร็วรอบหมุน 200, 400, 600 และ 800 วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่าลดลงเป็น 0 0.6 1.1 และ 1.8 มิลลิโวลต์ ตามลำดับ จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้เป็นสื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพงได้

คำสำคัญ : การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า, กฎของฟาราเดย์

Abstract

This research aims to develop a demonstration kit for Faraday's law of electromotive force for high school students. The demo kit is designed to be able to adjust the number of magnets, the number of turns of the coil and the distance between the magnet and the coil. The kit consists of a magnetic disk, 3 piece coils motor and a microcontroller rotation control system. The magnets used are high-intensity, coin-shaped - 2 cm diameter type that mounted on a turntable spaced between the magnets and the coils. The insulated copper wire used is approximately 0.1 millimeters, wrapped in a circular shape with a diameter

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Assist Professor, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. Email: pkerdtongmee@gmail.com

of 2 centimeters, the numbers of turns are 100 300 and 500 turns. In this experiment, the electromotive force exerted on each coil at the rotation speed of the magnetic disc in the range of 200 – 800 rpm was studied. The results showed that the electromotive force generated increased with the number of magnets and the number of turns of the coil but will decrease with increasing distance. When using 6 bar magnets with 500 turns of the coil at 200, 400, 600 and 800 rpm and a distance of 2 mm, the average electromotive force was 5.7, 27.0, 30.0 and 44.7 millivolts respectively. But when the distance between the coil and the magnetic field was increased to 6 mm. At 200, 400, 600 and 800 revolutions the mean voltage was reduced to 0, 0.6, 1.1 and 1.8 mV, respectively. In this studied, the results showed that it was consistent with Faraday's theory of induction. which can be applied as a learning management media for students to replace expensive imports from abroad.

Keywords : Electromagnetic Induction, Faraday's law of induction

1. บทนำ

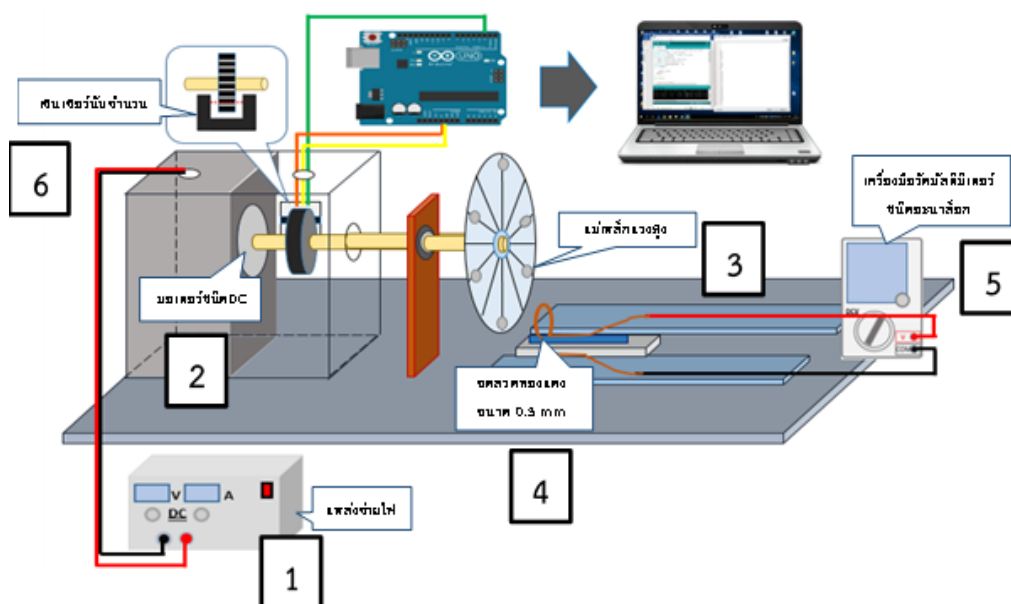
องค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนของรายวิชาฟิสิกส์ นอกเหนือจากการสอนแบบบรรยายและสิ่งหนึ่งที่สำคัญของการเรียนรู้ นั่นก็คือ การสาธิตและการทดลอง ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจในทฤษฎีและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น แต่สิ่งหนึ่งที่เป็นปัญหาสำคัญของการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ คือ การขาดแคลนเครื่องมือ อุปกรณ์ สาธิตหรือชุดทดลองต่าง ๆ ที่เสริมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง เนื่องจากเครื่องมืออุปกรณ์ชุดสาธิต หรือชุดทดลองที่ใช้ในโรงเรียนส่วนใหญ่ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาค่อนข้างแพง และมีงบประมาณที่จำกัดซึ่งไม่สามารถซื้อให้เพียงพอกับจำนวนของนักเรียนได้ อีกทั้งในปัจจุบันการเรียนวิชาฟิสิกส์และปฏิบัติการฟิสิกส์ที่ใช้ในโรงเรียนจะเกี่ยวข้องกับชุดปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่ (ศุภกร กตาทิการกุล, 2556) ตลอดจนกฎของการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ (Faraday's law of induction) เป็นกฎสำคัญสิ่งหนึ่งในเรื่องไฟฟ้าและแม่เหล็ก ซึ่งการจัดการเรียนการสอนกฎฟาราเดย์ จำเป็นต้องใช้ชุดสาธิต หรือชุดทดลองเพื่อทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการออกแบบในการสร้างชุดสาธิตยังคงใช้หลักการของฟาราเดย์ ออกแบบให้ตัวนำและสนามแม่เหล็กเคลื่อนที่ให้เกิดการเคลื่อนที่ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งจะทำให้ขณะที่ความเร็วในการหมุนเท่าเดิม แต่จะได้ความเร็วในการเคลื่อนที่ตัดผ่านเพิ่มเป็นสองเท่าเป็นผลให้แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำเพิ่มขึ้นด้วย (อำนาจ ผัดวง, 2558) นอกจากนี้มีการนำข้อมูลผลการทดลองไปวิเคราะห์ โดยใช้ Raspberry pi ที่ทำงานได้เหมือนคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กทั่วไป และสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งอุปกรณ์เซนเซอร์ต่าง ๆ แต่ Raspberry pi ยังมีราคาที่ไม่สูงมากจนเกินไป (สมภพ สุขเฉลิม, 2558) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการเริ่มต้นออกแบบสร้างชุดสาธิตการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าจากกฎของฟาราเดย์ ขดลวดตัวนำเคลื่อนที่ผ่านสนามแม่เหล็ก ซึ่งมีผลทำให้ฟลักซ์แม่เหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยการเปลี่ยนพื้นที่ของวงจร, การเปลี่ยนขนาดของสนามแม่เหล็ก, อัตราเร็วของการเคลื่อนที่ผ่านสนามแม่เหล็ก, ทิศทางของสนามแม่เหล็กเปลี่ยน เพื่อศึกษาการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เป็นไปตามทฤษฎีของกฎฟาราเดย์ และเลือกใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการแสดงค่าได้อย่างแม่นยำโดยการเลือกใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์มาใช้ในการควบคุมความเร็วรอบหมุน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

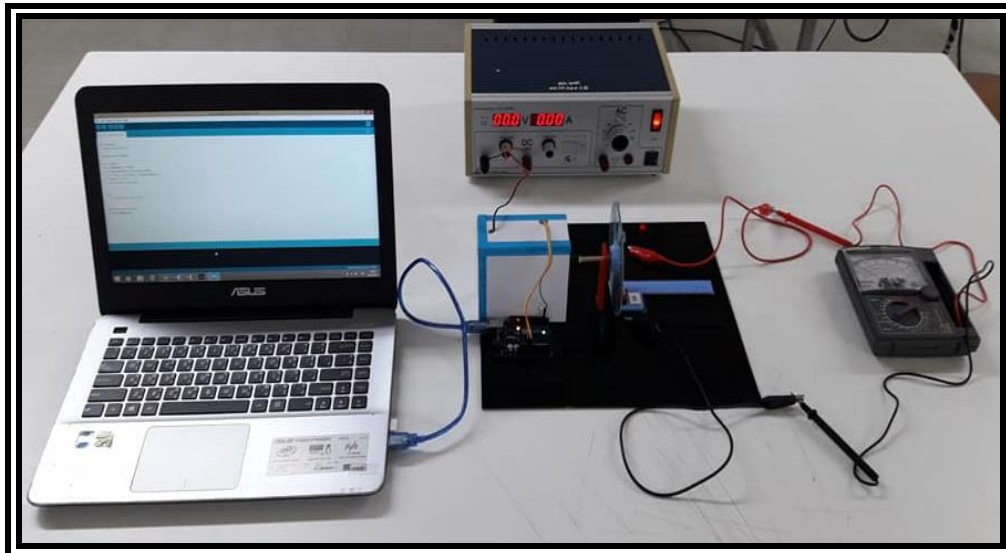
- 2.1 เพื่อสร้างชุดสาธิตการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าโดยควบคุมจำนวนรอบการหมุนสนามแม่เหล็ก
- 2.2 เพื่อวัดหาแรงเคลื่อนไฟฟ้าจากการเหนี่ยวนำ จำนวนของแม่เหล็ก, จำนวนรอบของขดลวด และระยะห่างระหว่างสนามแม่เหล็กกับขดลวด

3. ระเบียบวิธีวิจัย

ชุดสาธิตและแบบจำลองพร้อมการต่อวงจรควบคุมต่าง ๆ โดยเริ่มจาก หมายเลข 1 คือ แหล่งจ่ายไฟ ที่ต่อกับไฟฟ้าบ้าน 220 V หมายเลข 2 คือ มอเตอร์ชนิด DC ใช้ในการเคลื่อนที่ของแกนหมุน หมายเลข 3 คือ แป้นหมุนวงกลม ที่มีการติดตั้งแม่เหล็กแรงสูงต่อกับแกนมอเตอร์ หมายเลข 4 คือ ขดลวดทองแดง ขนาด 0.3 มิลลิเมตร เมื่อแม่เหล็กหมุนเกิดการตัดผ่านขดลวด ทำให้เกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ หมายเลข 5 คือ เครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์ วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่ไหลผ่านขดลวดทองแดงออกมา และหมายเลข 6 คือ ชุดควบคุมนับจำนวนความเร็วรอบ โดยมีการติดตั้งเซนเซอร์ระหว่างแกนหมุนด้านใน แล้วเดินสายต่อมายังเครื่อง Arduino Uno R3 และแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ได้มีการเขียนโปรแกรมไว้ นำแผ่นอะคริลิกมา ตัดเป็นกล่องขนาดสี่เหลี่ยม ความกว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตรและความสูง 10 เซนติเมตร สำหรับใส่มอเตอร์ และอุปกรณ์ไอซี นำขดลวด ขนาด 0.30 มิลลิเมตร ถูกขดให้เป็นวงแหวนขนาดผ่านศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร จำนวน 3 ขดโดยขดที่ 1 2 และ 3 มีการพันด้วยจำนวนรอบ 100 300 และ 500 รอบตามลำดับ แท่งแม่เหล็กถาวรในงานวิจัยนี้ได้ใช้แบบเหรียญขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เซนติเมตรความเข้ม 0.25 เทสลา จำนวน 6 ก้อน



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบต่างๆของชุดสาธิต 1) แหล่งจ่ายไฟ 2) มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง 3) แท่งแม่เหล็กและจานหมุน 4) ขดลวดทองแดง 5) มัลติมิเตอร์ 6) เซนเซอร์วัดความเร็วรอบ



ภาพที่ 2 ชุดสาธิตการเหนี่ยวนำไฟฟ้าแม่เหล็กไฟฟ้าตามกฎหมายของฟาราเดย์

ในการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์ที่ใช้ในการหมุนสนามแม่เหล็กเคลื่อนที่ตัดผ่านขดลวด โดยการใช้ บอร์ด ออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของมอเตอร์โดยใช้โปรแกรม Arduino Uno R3 และเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไอซี Optical Wheel Encoder for Smart Car HC-020K

การศึกษาความเข้มของสนามแม่เหล็ก ระยะห่างระหว่างสนามแม่เหล็กกับขดลวด จำนวนรอบของขดลวด และความเร็วรอบ ที่มีผลต่อการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าถูกกำหนดให้ระยะห่างระหว่างสนามแม่เหล็กกับขดลวด 2, 4 และ 6 มิลลิเมตร จำนวนรอบของขดลวด 100 300 และ 500 รอบ ความเร็วรอบของการหมุน 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที เมื่อทำการเปลี่ยนตัวแปรในการทดลองแต่ละครั้ง ทำการอ่านค่าจากเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์แบบอนาล็อก

4. สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยสามารถออกแบบชุดสาธิตการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าจากกฎหมายของฟาราเดย์ และสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์ที่มีความสม่ำเสมอในช่วง 200-800 RPM โดยใช้โปรแกรม Arduino และเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไอซี Optical Wheel Encoder for Smart Car HC-020K สำหรับผลการทดลองของชุดสาธิตสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการทดลองแรงเคลื่อนไฟฟ้าจะมีค่าแปรผันตรงกับความเร็วรอบของสนามแม่เหล็ก (จำนวนแท่งแม่เหล็ก) จำนวนรอบของขดลวด และความเร็วรอบของการหมุน แต่จะแปรผกผันกับระยะห่างระหว่างขดลวดกับแท่งแม่เหล็กซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่พบมีความสอดคล้องตามทฤษฎีของฟาราเดย์ ตามสมการ

$$\mathcal{E} = - \frac{Nd\Phi_B}{dt} = - \frac{NdBA}{dt} = - \frac{NAdB}{dt}$$

โดย $\mathcal{E}$ คือแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวด

N คือจำนวนรอบของขดลวด

A คือพื้นที่หน้าตัดของขดลวด

$\frac{dB}{dt}$ คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของสนามแม่เหล็กเทียบกับเวลา

จากสมการจะเห็นได้ว่า แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจะมีค่าแปรผันตรงกับความเข้มสนามแม่เหล็ก(B) จำนวนรอบของขดลวด(N) และอัตราการเปลี่ยนแปลงของสนามแม่เหล็กเทียบกับเวลา ($\frac{dB}{dt}$) แต่จะมีค่าลดลงตามระยะห่างระหว่างแท่งแม่เหล็กกับขดลวดเนื่องจากสนามแม่เหล็กมีค่าลดลงตามระยะทางส่งผลให้แรงเคลื่อนไฟฟ้ามีค่าลดลงไปด้วย สอดคล้องกับผลที่ได้จากการทดลอง

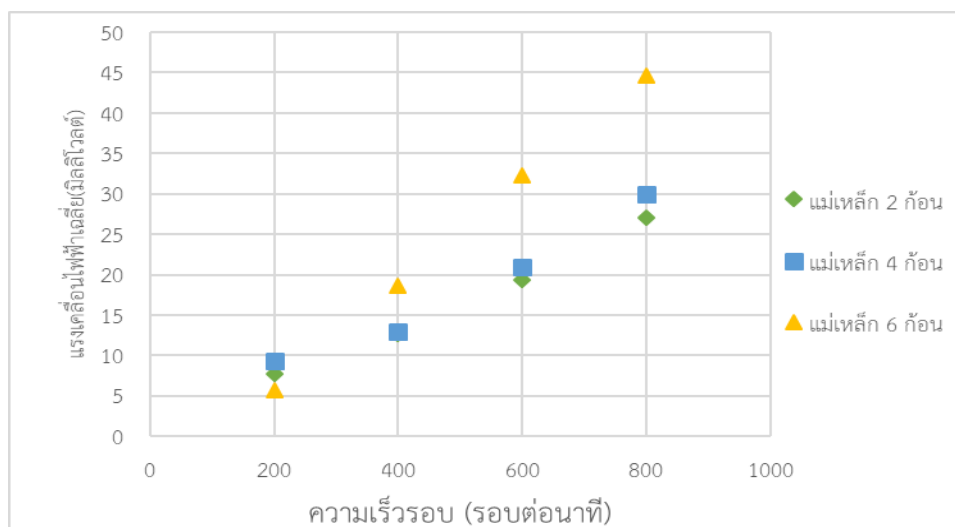
5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 จำนวนแท่งแม่เหล็กที่มีผลต่อการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้า

กำหนดให้ระยะห่าง 2 มิลลิเมตร และจำนวนรอบของขดลวด 500 รอบ การทดลองพบว่า ที่แม่เหล็ก 2 ก้อน มีระยะห่าง 2 มิลลิเมตรระหว่างขดลวดจำนวน 500 รอบกับสนามแม่เหล็ก และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 7.7 12.7 19.3 และ 27 มิลลิโวลต์ , ที่แม่เหล็ก 4 ก้อน มีระยะห่าง 2 มิลลิเมตรระหว่างขดลวดจำนวน 500 รอบกับสนามแม่เหล็ก และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 9.3 13 21 และ 30 มิลลิโวลต์ และที่แม่เหล็ก 6 ก้อน มีระยะห่าง 2 มิลลิเมตรระหว่างขดลวดจำนวน 500 รอบกับสนามแม่เหล็ก และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 5.7 18.7 32.3 และ 44.7 มิลลิโวลต์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบต่อความเร็วรอบของการหมุนจานแม่เหล็ก เมื่อเพิ่มจำนวนแท่งแม่เหล็กเป็น 2 4 และ 6 ก้อนที่ระยะห่าง 2 มิลลิเมตร

ความเร็วรอบ(ต่อนาที)	แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำเฉลี่ย (mV)		
	แม่เหล็ก 2 ก้อน	แม่เหล็ก 4 ก้อน	แม่เหล็ก 6 ก้อน
200	7.7	9.3	5.7
400	12.7	13	18.7
600	19.3	21	32.3
800	27	30	44.7



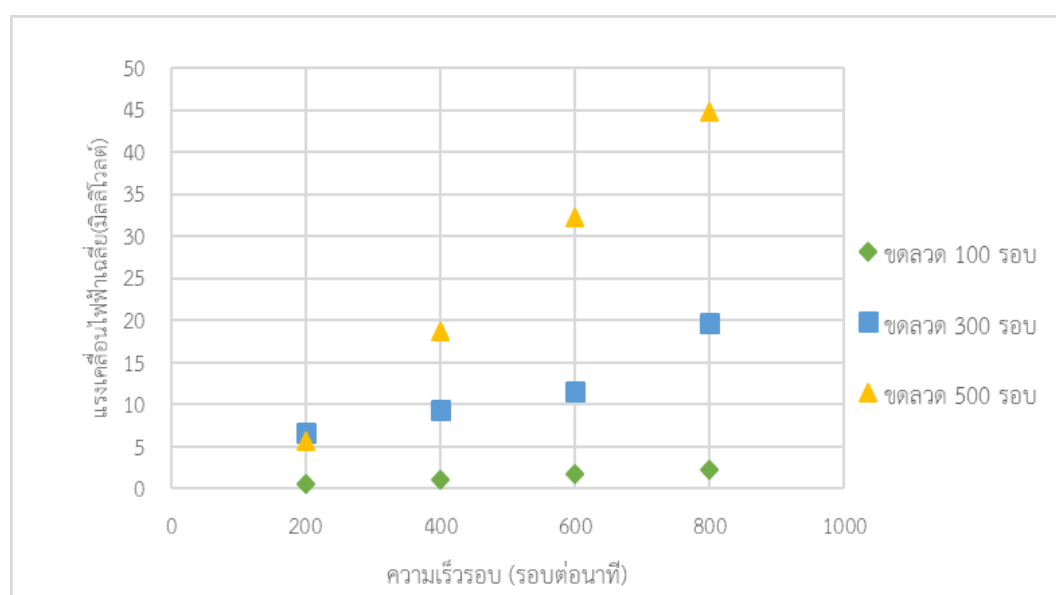
ภาพที่ 3 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบต่อความเร็วรอบของการหมุนจานแม่เหล็ก เมื่อเพิ่มจำนวนแท่งแม่เหล็กเป็น 2 4 และ 6 ก้อนที่ระยะห่าง 2 มิลลิเมตร

5.2 จำนวนรอบของขดลวดที่มีผลต่อการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้า

ผลการทดลองในตอนนี้จะทำการศึกษาดูด้วยเงื่อนไขใช้แม่เหล็ก 6 ก้อน และระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร ผลการทดลองแสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ที่ขดลวดจำนวน 100 รอบ แม่เหล็ก 6 ก้อน และระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 0.6 1 1.8 และ 2.2 มิลลิโวลต์ , ขดลวดจำนวน 300 รอบ แม่เหล็ก 6 ก้อน และระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 6.7 9.3 11.6 และ 19.6 มิลลิโวลต์ และที่ขดลวดจำนวน 500 รอบ แม่เหล็ก 6 ก้อน และระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 5.7 18.7 32.3 และ 44.7 มิลลิโวลต์

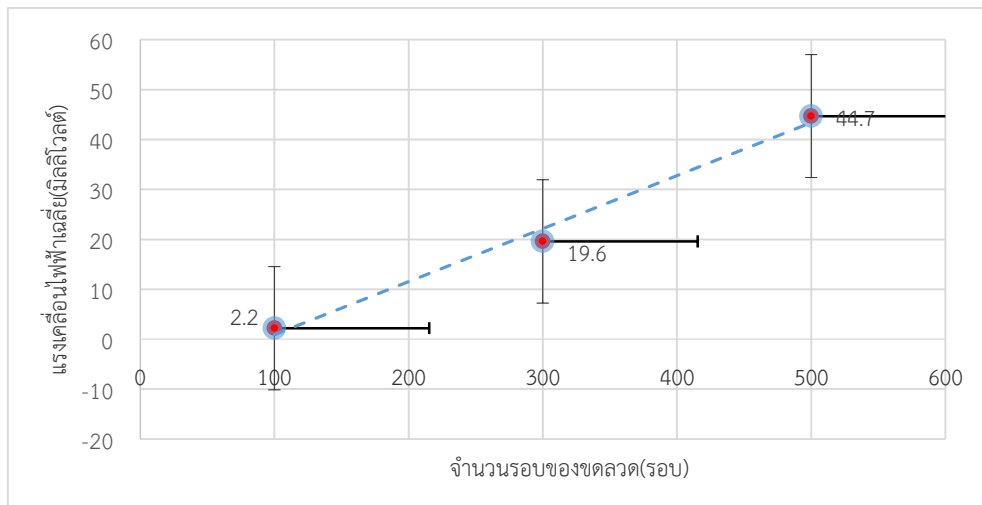
ตารางที่ 2 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 100 300 และ 500 รอบต่อความเร็วรอบของการหมุนแกนแม่เหล็กที่ระยะห่าง 2 มิลลิเมตรและจำนวนแท่งแม่เหล็ก 6 ก้อน

ความเร็วรอบ(ต่อนาที)	แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ (mV)		
	จำนวนรอบของขดลวด 100 รอบ	จำนวนรอบของขดลวด 300 รอบ	จำนวนรอบของขดลวด 500 รอบ
200	0.6	6.7	5.7
400	1	9.3	18.7
600	1.8	11.6	32.3
800	2.2	19.6	44.7



ภาพที่ 4 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 100 300 และ 500 รอบต่อความเร็วรอบของการหมุนแกนแม่เหล็กที่ระยะห่าง 2 มิลลิเมตรและจำนวนแท่งแม่เหล็ก 6 ก้อน

เมื่อความเร็วรอบ 800 รอบต่อนาที ที่มีแม่เหล็ก 6 ก้อน และระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าต่อจำนวนรอบของขดลวด กับจำนวนรอบของขดลวดไปมีค่าสูงขึ้นดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบต่อความเร็วรอบของการหมุนงานแม่เหล็กที่ระยะห่าง 2 มิลลิเมตรและจำนวนแท่งแม่เหล็ก 6 ก้อน

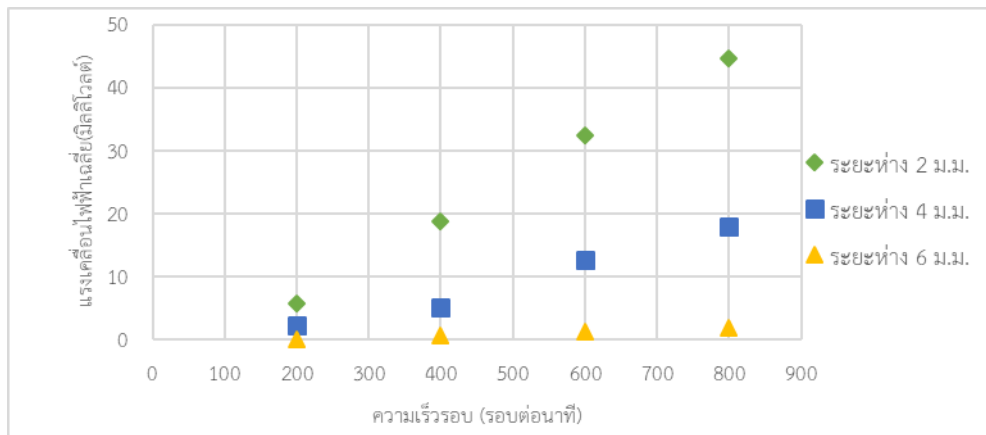
5.3 ระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็กที่มีผลต่อการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้า

ผลการทดลองในตอนนี้จะแสดงผลที่กำหนดให้แม่เหล็ก 6 ก้อน และจำนวนรอบของขดลวด 500 รอบที่ระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็กต่าง ๆ

ตารางที่ 3 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบที่ความเร็วรอบของการหมุนงานแม่เหล็กที่ระยะห่าง 2 4 และ 6 มิลลิเมตร

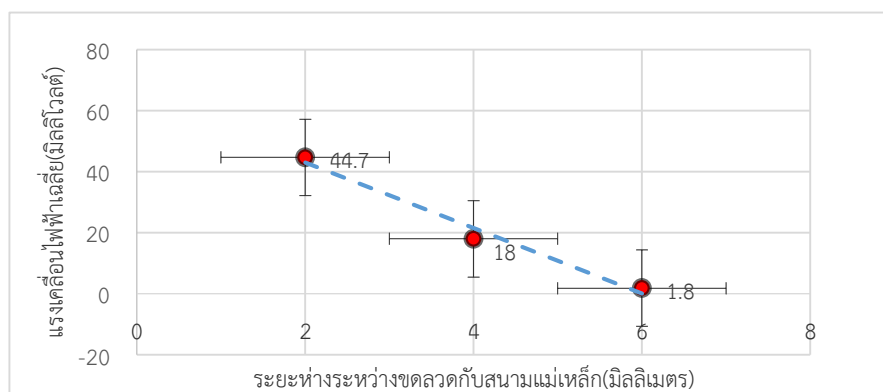
ความเร็วรอบ(ต่อนาที)	แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ (mV)		
	ระยะห่าง 2 ม.ม.	ระยะห่าง 4 ม.ม.	ระยะห่าง 6 ม.ม.
200	5.7	2.3	0
400	18.7	5	0.6
600	32.3	12.6	1.1
800	44.7	18	1.8

จากตารางที่ 3 การศึกษาระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็กที่มีผลต่อการเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้า พบว่า ที่ระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร แม่เหล็ก 6 ก้อน จำนวนรอบของขดลวด 500 รอบ และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 5.7 18.7 32.3 และ 44.7 มิลลิโวลต์ , ที่ระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 4 มิลลิเมตร มีแม่เหล็ก 6 ก้อน จำนวนรอบของขดลวด 500 รอบ และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 2.3 5 12.6 และ 18 มิลลิโวลต์ และที่ระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 6 มิลลิเมตร แม่เหล็ก 6 ก้อน จำนวนรอบของขดลวด 500 รอบ และมีความเร็วรอบ 200 400 600 และ 800 รอบต่อนาที วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยมีค่า 0 0.6 1.1 และ 1.8 มิลลิโวลต์



ภาพที่ 6 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบที่ความเร็วรอบของการหมุนจานแม่เหล็ก ที่ระยะห่าง 2 4 และ 6 มิลลิเมตร

จากภาพที่ 6 จะเห็นว่าแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นที่มีระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก 2 มิลลิเมตร มีค่าค่อนข้างสูงที่ความเร็วรอบ 800 รอบต่อนาที ที่มีระยะห่างระหว่างขดลวดจำนวน 500 รอบกับสนามแม่เหล็ก 6 ก้อน ทำให้ทราบค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่มีระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็ก ที่ 2 4 และ 6 มิลลิเมตร เท่ากับ 44.7 18 และ 1.8 มิลลิโวลต์ ตามลำดับ เมื่อนำแรงเคลื่อนไฟฟ้าเฉลี่ยกับระยะห่างระหว่างขดลวดกับสนามแม่เหล็กไปเขียนกราฟความสัมพันธ์จะได้ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบนขดลวดจำนวน 500 รอบที่ความเร็วรอบของการหมุนจานแม่เหล็ก 800 รอบต่อนาที ที่ระยะห่าง 2 4 และ 6 มิลลิเมตร

เอกสารอ้างอิง

- สมภพ สุขเฉลิม. (2558). การศึกษาและพัฒนาชุดปฏิบัติการการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 13, 2561, จาก <http://personal.sut.ac.th/worawat/ThesisAward/การศึกษาและพัฒนาชุดปฏิบัติการการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า.pdf>.
- ศุภกร กตาทิการกุล สุเจนต์ พรหมเหมือน และปิติ พานิชายุนนท์. (2556). ชุดทดลองแรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำกระแส. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 13, 2561, จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/tsujournal/article/view/42905/35493>.
- อำนาจ ผัดวัน และจิรพันธ์ ทาแกง. (2558). การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขดลวดและสนามแม่เหล็กหมุนสวนทางกัน. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 13, 2561, จาก http://www.ecti-thailand.org/assets/papers/1453_pub_75.pdf

การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19
ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลา
Administration of Student Care and Support System during the COVID-19
Pandemic of a Small-Sized Elementary School : A Case Study of
Banthannamluek School, Songkhla Province

สุชาสินี จินดาวงศ์¹, กันตพัศฐ์ สุขอยู่¹, ธีรทัศน์ ราชแก้ว¹, เอกรินทร์ สังข์ทอง²
Suchasinee Jindawong¹, Kantapat Sukyoo¹, Teeratouch Rachkaew¹, Ekkarin Sungtong²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยโดยใช้กรณีศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก (นามสมมติ) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีทั้งหมด 9 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน และครูผู้สอนจำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบวิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิเคราะห์การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้หลักการตรวจสอบสามเส้า และหลักสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผลจากวิจัยพบว่าสถานการณ์โควิด-19 ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน แต่เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานให้ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสถานการณ์โควิด-19 โดยโรงเรียนยังคงยึดการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีการสร้างความตระหนักและเจตคติที่ดีให้กับครูที่ปรึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนโดยใช้ทักษะเทคนิคและวิธีการที่หลากหลายภายใต้ความปลอดภัยผ่านระบบออนไลน์ 2) การคัดกรองนักเรียน ผู้บริหารและครูร่วมกันสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วดำเนินการจัดกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา 3) การส่งเสริมพัฒนา ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้เหมือนกับตอนที่สถานศึกษาเปิดตามปกติ แต่ปรับเปลี่ยนเป็นระบบออนไลน์ 4) การป้องกันและแก้ไข มีการปฏิบัติตามมาตรการที่โรงเรียนตั้งไว้ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและเครือข่ายผู้ปกครองให้เกิดความเข้มแข็ง เพื่อร่วมมือในการแก้ไขปัญหาเรียนอย่างต่อเนื่อง และ 5) การส่งต่อ ดำเนินการส่งต่อนักเรียนที่มีปัญหาที่ยากต่อการช่วยเหลือ หรือช่วยเหลือแล้วนักเรียนมีพฤติกรรมไม่ดีขึ้นก็จะดำเนินการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่อไป

คำสำคัญ : การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน, สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคไวรัสโควิด-19, การวิจัยเชิงคุณภาพ

¹ นักศึกษาปริญญาโท, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

² รองศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ e-mail: ekkarin.s@psu.ac.th

Abstract

This study is a qualitative research. The research design of this study is a case study. The objective of this research aims to investigate the administration of the student care and support system during the COVID-19 pandemic of a small-sized elementary school: a case study of Ban Than Nam Luek School (Pseudonym). There were 9 key informants in this study including 1 school director and 8 teachers. The research instrument was a semi-structured interview protocol. The data was analyzed by using content analysis. The researchers established the credibility of the data by using triangulation and rapport with the key informants.

The results of the research were found that COVID-19 pandemic did not affect the operation of the student care and support system. However, there was a change in the operating model which is flexible and suitable for the COVID-19 pandemics. The school still adhered to the administration of the student care and support system in 5 steps as follows: 1) Getting to know students individually: the school director raised awareness and good attitudes among teachers in collecting student data by using a variety of skills, techniques and methods under the security through online system, 2) Screening students: the school director together with teachers observed the students' behavior and grouped the students into 3 groups: normal group, risk group and problem group, 3) Support and development: the school director conducted learning activities with teachers to support and develop students when school was open as usual but changed the format to the online system, 4) Prevention and improvement: the school director and teachers followed the protocols set by the school and built a good relationship with the community and network of parents so as to have a strong and continuous collaboration in solving student problems, and 5) Forwarding: the school director together with teachers forwarded students with difficulties or unimproved behaviors to specialists.

Keywords : Administration of student care and support system, COVID-19 pandemics, Qualitative research

1. บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ส่งผลให้สถานศึกษาหลายแห่งต้องประสบความท้าทายในการบริหารงาน ถึงแม้จะมีการประกาศมาตรการการจัดการเรียนรู้ช่วงของการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส Covid-19 โดยกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถคลายความกังวลและความท้าทายในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนได้ ส่งผลให้สถานศึกษาต้องปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามมาตรการของหน่วยงานต้นสังกัด เช่น การสั่งปิดสถานศึกษาเพื่อลดอัตราความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 การปรับรูปแบบการเรียนการสอนจากเดิมตามความสะดวกและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563) จากมาตรการดังกล่าวได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อนักเรียน เนื่องจากสถานศึกษาไม่สามารถรวมตัวหรือเดินทางมาทำงานร่วมกันในสถานศึกษา อีกทั้งยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ปกครองอีกจำนวนไม่น้อย ด้วยสภาพเศรษฐกิจที่ชะลอตัวทำให้ผู้ปกครองจำนวนมากไม่มีกำลังทรัพย์เพียงพอในการจัดหาอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการเรียนรู้ของบุตรหลานตนเองได้เพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องบริหารจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 หนึ่งงานที่สำคัญต่อชีวิตของนักเรียน คืองานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เนื่องจากการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นงานที่ส่งเสริม แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรมจริยธรรม มีวิถีชีวิตที่เป็นสุขตามที่สังคมมุ่งหวัง และปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ความสำเร็จของการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ครูจำเป็นต้องรู้จักและเข้าใจเด็กอย่างแท้จริง เพราะข้อมูลที่สะท้อนความจริงของนักเรียนครบทุกด้านอย่างถูกต้องชัดเจน ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย น่าเชื่อถือตรวจสอบได้ จะทำให้ครูและผู้เกี่ยวข้องสามารถช่วยเหลือนักเรียนให้เติบโตและพัฒนาไปในแนวทางที่เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน การดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน จึงเป็นหน้าที่ของครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน

จากความสำคัญดังกล่าวถือได้ว่าระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นงานที่สำคัญมากในสถานศึกษาดังรายงานของ สังคม แก้วสว่าง (2547) กล่าวว่าระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสามารถดูแลช่วยเหลือและสามารถพัฒนานักเรียนได้ทุกคนทุกกลุ่ม ไม่ใช่เฉพาะนักเรียนที่มีปัญหาเท่านั้น และสอดคล้องกับสมานมิตร ดอกขจร (2552) โดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศงาน ทำให้ครูที่ปรึกษาและครูประจำชั้นเกิดการพัฒนา มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำรูปแบบวิธีการที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ แต่งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่าที่ควร อีกทั้งได้สร้างผลกระทบต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก ในแง่ของการสร้างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ผู้ปกครองขาดความพร้อมในการสนับสนุนอุปกรณ์และสื่อเทคโนโลยีที่เป็นปัจจัยสำคัญเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เด็กนักเรียนในการเข้าถึงการศึกษาในช่วงสถานการณ์โควิด - 19 อีกทั้งนักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ผู้ปกครองไม่มีเวลาติดตามดูแลนักเรียนเพราะเป็นช่วงเวลาที่ตรงกับการทำงาน งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจึงเป็นงานที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และช่วยเหลือนักเรียนให้เข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน บนพื้นฐานของความปลอดภัยในช่วงสถานการณ์โควิด-19

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน จึงมีความสนใจที่จะศึกษา เรื่องการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก อีกทั้งเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดเล็ก และเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานทางการศึกษา หรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำผลการวิจัยไปสู่การพัฒนาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้มีคุณภาพทางการศึกษา ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ขนาดเล็ก ในการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก (นามสมมติ) จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคม (นิทัศน์ วงศ์วังเพิ่ม, 2563) รวมถึงแนวปฏิบัติต่างๆ ที่องค์กรหรือหน่วยงานทางการศึกษาออกแบบแนวทางการดำเนินงานเพื่อบรรลุภารกิจใดภารกิจหนึ่ง ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบ งานวิจัยนี้โดยใช้วิธีวิจัยแบบกรณีศึกษา (Case Study) โดยเลือกกรณีศึกษาแบบเฉพาะ Typical Case (Patton, 1990) เพื่อสะท้อนถึงการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก (นามสมมติ) จังหวัดสงขลา

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview protocol) ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิดแต่เน้นการเจาะลึกของการสัมภาษณ์ (In-depth interviews) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ทั้งนี้ผู้วิจัยสร้างความน่าเชื่อถือของเครื่องมือโดยอาศัยการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของประเด็นข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2) แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่คู่มือสถานศึกษา รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี เพื่อศึกษาร่องรอยหลักฐานการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของสถานศึกษา 3) คณะผู้วิจัย (Researcher as key instrument) ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในกระบวนการวิจัย เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทและความรับผิดชอบสำคัญในการคิดริเริ่มออกแบบและวางแผนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการให้ข้อเสนอแนะในรายงานผลการวิจัย รวมทั้งการบริหารโครงการวิจัยให้สัมฤทธิ์ผลตามกรอบเวลาที่กำหนดอีกด้วย 4) และสมาร์ทโฟน (Smartphone) จำนวน 2 เครื่องเพื่อบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ทำโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้เวลาประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการสัมภาษณ์ในการทำวิจัยเชิงคุณภาพ (Seidman, 1998) ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ณ สถานศึกษาหรือผ่านโปรแกรมประชุมออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom, Line เป็นต้น โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้จะคำนึงถึงพื้นฐานของความปลอดภัยในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือสถานศึกษา รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ร่องรอยหลักฐานการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ของสถานศึกษา

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยกระทำภายหลังการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสนทนากลุ่มทุกครั้ง เพื่อจะได้ปรับปรุงประเด็นข้อคำถามในครั้งหลัง มีการจำแนกใส่รหัส (Coding) มีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลซึ่งมีลักษณะคล้ายกันและแตกต่างกัน เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่ศึกษาและทำความเข้าใจเบื้องต้นกับข้อมูล มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันและด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน (Multiple triangulation) ดังนี้

1.1 ดำเนินการถอดเทปบันทึกเสียงจากสมาร์ทโฟน (Smartphone) การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มซึ่งเป็นบทสนทนาระหว่างผู้วิจัย และผู้ให้ข้อมูลหลักอย่างละเอียด ชนิดคำต่อคำ (Transcribing Interview) และบันทึกบทสัมภาษณ์ลงในไฟล์เอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word

1.2 นำข้อมูลที่เก็บในรูปแบบเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word มาวิเคราะห์ และใส่รหัส (Coding) จากนั้นจัดหมวดหมู่ของข้อมูล ตีความ พรรณนา และนำมาสร้างข้อสรุปเบื้องต้นเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของกลุ่มข้อมูลต่าง ๆ และคัดแยกข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปเป็นระยะ ๆ

1.3 จัดเก็บบทสัมภาษณ์และข้อมูลต่าง ๆ ลงในแฟ้มเอกสาร (Filing Transcription) ที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้เพื่อรอการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องอีกครั้ง

1.4 ตรวจสอบบทสัมภาษณ์อีกครั้ง (Rechecking Transcriptions) เพื่อพิจารณาความถูกต้องชัดเจน และสมบูรณ์ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์

1.5 การทำข้อสรุปชั่วคราวและการตัดทอนข้อมูล (Memoling Data Reduction) การทำข้อสรุปชั่วคราว เป็นการลงเขียนข้อสรุปแต่ละเรื่อง การทำข้อสรุปชั่วคราวจึงเป็นการลดขนาดข้อมูลและช่วยกำจัดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปได้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตีความ ผู้วิจัย นำข้อมูลทั้งหมดที่จัดหมวดหมู่แล้วมาตรวจสอบรหัส/การนิยามรหัส จัดทำบัญชีคำ (Statement) ตีความเบื้องต้น นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาเชื่อมโยงกันแล้วทำการวิเคราะห์หาลักษณะข้อมูล สรุปเป็น การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด - 19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลาและเขียนพรรณนาโดยยึดขอบเขตด้านเนื้อหาเป็นหลัก

3. การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล (Quality of data)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างความน่าเชื่อถือของงานวิจัยโดยใช้หลักของการสร้างสายสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และผู้วิจัยมีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในกลุ่มคำถามเดียวกันของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่แตกต่าง และมีการบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์จากการบันทึกเสียงและการจดบันทึกเพื่อนำมาตรวจสอบความถูกต้อง (สุรางค์ จันทวานิช, 2554) รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ

4. สรุปผลการวิจัย

ในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยจะนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนทั้ง 5 ด้านคือ ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้านการคัดกรองนักเรียน ด้านการส่งเสริมพัฒนา ด้านการป้องกันและแก้ไข และด้านการส่งต่อนักเรียนโดยมีข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นคำพูดจากบทสัมภาษณ์ที่นำเสนอในรูปแบบต่างๆ ทั้งการอ้างตรง (Direct quote) การถอดความ (Paraphrase) และการอ้างแบบย่อหน้า (Block quote) ซึ่งเป็นไปตามหลักการนำเสนอผลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19
ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลา

4.1 การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เนื่องจากเป็นสิ่งที่จะทำให้ครูเข้าใจถึงสภาพปัญหา วิถีชีวิต และข้อมูลเชิงลึกของนักเรียนได้อย่างแท้จริง ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 การดำเนินงานในขั้นนี้จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการเยี่ยมบ้านแบบออนไลน์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นที่ตั้งและมีการสัมภาษณ์เพื่อนบ้านและญาติของนักเรียนเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกของนักเรียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ทางโรงเรียนได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลผ่านระบบจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล (Data Management Center : DMC) หรือ DMC ดังที่ผู้อำนวยการโรงเรียนกล่าวว่า

“สิ่งสำคัญที่สุดของการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน คือการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล เราต้องรู้จักเด็กเชิงลึกให้ได้เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาและวิถีชีวิตที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของเด็กจริง ๆ ผ่านการเยี่ยมบ้านนักเรียน”

4.2 การคัดกรองนักเรียน พบว่าผู้บริหารและคณะครูร่วมกันสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแล้วดำเนินการจัดกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา เพื่อให้สะดวกต่อการออกแบบและหาวิธีการแก้ไข ส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งเมื่อทางโรงเรียนพบว่ามึนักเรียนที่ได้รับการจำแนกให้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ทางโรงเรียนจะช่วยเหลือนักเรียนให้ทันท่วงทีเพื่อป้องกันความเสี่ยงเหล่านั้นไม่ให้ลุกลามไปถึงขั้นที่มีปัญหา สอดคล้องกับครูคนที่ 3 กล่าวว่า “โดยปกติแล้วโรงเรียนของเราจะไม่มีนักเรียนลงไปถึงกลุ่มมีปัญหา เพราะเราจะมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาช่วยเหลือให้นักเรียนให้ทันท่วงที ไม่ให้ปัญหาเหล่านั้นลุกลามไปถึงขั้นที่มีปัญหา ในส่วนของกลุ่มปกติทางโรงเรียนจะดำเนินการพัฒนาให้เป็นกลุ่มความสามารถพิเศษหรือกลุ่มเป็นเลิศทางวิชาการตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน”

4.3 การส่งเสริมพัฒนา พบว่าทางโรงเรียนได้ดำเนินการสนับสนุนให้นักเรียนทุกคน ทั้งนักเรียนกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มมีปัญหา ให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยพัฒนากลุ่มปกติให้ค้นพบตัวเองและส่งเสริมความสามารถพิเศษที่เป็นเลิศ พบว่าครูมีมุมมองในทิศทางเดียวกันว่า

“เมื่อดำเนินการคัดกรองนักเรียนเสร็จแล้ว ก็จะนำนักเรียนมาส่งเสริมและพัฒนาตามศักยภาพและความถนัดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม เช่น นักเรียนที่มีความสนใจในความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์ การกีฬา ศิลปะ นาฏศิลป์ไทย มโนราห์ ก็จะส่งเสริมนักเรียนตามความสนใจและความเต็มใจ”

4.4 การป้องกันและแก้ไข พบว่าทางโรงเรียนให้ความสำคัญกับนักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน และมีความเชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถพัฒนาได้ ผู้บริหารและครูมองตรงกันว่า “เป้าหมายของการป้องกันและแก้ไขปัญหาคือการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา และเห็นความสำคัญว่านักเรียนทุกคนมีความสำคัญเท่ากันและพัฒนาได้” สำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงจะดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดและหาวิธีการช่วยเหลือเป็นพิเศษ นอกจากนี้โรงเรียนจะดำเนินงานโดยยึดการปฏิบัติตามมาตรการที่โรงเรียนตั้งไว้ และจัดทำแผนการเผชิญเหตุในการป้องกันและแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียน ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดในช่วงสถานการณ์โควิด-19 และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและเครือข่ายผู้ปกครองให้เกิดความเข้มแข็ง

4.5 การส่งต่อนักเรียน พบว่าทางโรงเรียนดำเนินการส่งต่อนักเรียน 2 รูปแบบคือการส่งต่อภายในโรงเรียนเริ่มจากให้ครูประจำชั้นส่งต่อนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่ยากต่อการช่วยเหลือไปยังครูฝ่ายปกครอง หากครูฝ่ายปกครองไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ จะดำเนินการส่งต่อไปยังครูผู้รับผิดชอบงานแนะแนว ซึ่งผู้บริหารรวมถึงครูสะท้อนตรงกันว่า “งานแนะแนวของโรงเรียนขนาดเล็กจะต้องอาศัยการช่วยเหลือกันของครูทุกคน ทำหน้าที่เป็นครูแนะแนว” และการส่งต่อภายนอกโรงเรียน จะส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล ศูนย์การศึกษาพิเศษ และองค์กรต่าง ๆ เป็นผู้ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับทางโรงเรียน

5. อภิปรายผลการวิจัย

การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านธารน้ำลึก จังหวัดสงขลา อภิปรายผลพอสังเขปได้ดังนี้

5.1 การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เนื่องจากเป็นสิ่งที่จะทำให้ครูเข้าใจถึงสภาพปัญหา วิถีชีวิต และข้อมูลเชิงลึกของนักเรียนได้อย่างแท้จริง ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการเยี่ยมบ้านรูปแบบออนไลน์โดยคำนึงถึงความปลอดภัย นอกจากนี้ทางโรงเรียนได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลผ่านระบบจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล ดังที่สมคิด บุญมา (2552) กล่าวว่าไว้ว่าการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลนั้นจะช่วยให้ครูที่ปรึกษาได้รู้จักนักเรียนดีขึ้น นักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานความเป็นมาของชีวิตที่ต่างกันซึ่งงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนควรกำหนดเป็นโครงการของโรงเรียนให้ครูออกเยี่ยมบ้าน (ประชัน ธิมาและสมบัติ ศรีทองอินทร์, 2556) ครูประจำชั้นควรสังเกตความสามารถพิเศษของนักเรียนขณะเรียนหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ บันทึกในแบบบันทึกข้อมูลนักเรียน หรือระเบียบสะสม มีการดำเนินการออกเยี่ยมบ้าน บันทึกผลการเยี่ยมบ้านและการสัมภาษณ์จากผู้ปกครอง (ปรมา ภารณสนธิ, 2560) ดังนั้น การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลต้องศึกษาข้อมูลเชิงลึกเพื่อให้รู้จักและเข้าใจถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในทุก ๆ ด้าน แม้ทางโรงเรียนจะต้องเผชิญหน้ากับสถานการณ์โควิด-19 การเก็บข้อมูลนักเรียนจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบโดยใช้ช่องทางออนไลน์ที่หลากหลายและนำเทคโนโลยีเข้ามาอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล

5.2 การคัดกรองนักเรียน พบว่าผู้บริหารและคณะครูร่วมกันสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแล้วดำเนินการจัดกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมี

ปัญหา เพื่อให้สะดวกต่อการออกแบบและหาวิธีการแก้ไข ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งเมื่อทางโรงเรียนพบว่ามึนนักเรียนที่ได้รับการจำแนกให้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ทางโรงเรียนจะช่วยเหลือนักเรียนให้ทันท่วงทีเพื่อป้องกันความเสี่ยงเหล่านั้นไม่ให้ลุกลามไปถึงขั้นที่มีปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุติกรณ์ นิสสัย (2558) ที่พบว่าแนวทางในการพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน คือ ครูประจำชั้นพิจารณาข้อมูลด้าน พฤติกรรมของนักเรียน ด้านครอบครัวของนักเรียน ด้านความสามารถในการเรียนของนักเรียน และข้อมูลด้านสุขภาพของนักเรียนเพื่อจัดนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา ทั้งนี้การคัดกรองนักเรียนโดยแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ ช่วยให้โรงเรียนสามารถให้ความช่วยเหลือให้นักเรียนได้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็น

5.3 การส่งเสริมพัฒนา พบว่าทางโรงเรียนได้ดำเนินการสนับสนุนให้นักเรียนทุกคน ทั้งนักเรียนกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มมีปัญหา ให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยพัฒนากลุ่มปกติให้ค้นพบตัวเองและส่งเสริมความสามารถพิเศษที่เป็นเลิศผ่านการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจริยา เนียมสวัสดิ์ (2557) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาเป็นการสนับสนุนและช่วยป้องกันให้นักเรียนกลับมามีปัญหาพฤติกรรมที่ตึ่ขึ้นตามที่สถานศึกษาหรือชุมชนคาดหวัง ซึ่งในการการส่งเสริมนักเรียน ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมโฮมรูม กิจกรรมเยี่ยมบ้าน กิจกรรมซ่อมเสริม เป็นต้น และควรจัดกิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน และจัดประชุมผู้ปกครองทุกภาคการศึกษา (นพเกล้า ทองธรรมา และ สุวัฒน์ จุลสุวรรณ, 2563) หรือโรงเรียนแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม กิจกรรมที่นำมาพัฒนานักเรียน ควรสำรวจความต้องการของนักเรียนถึงความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของนักเรียนที่ต้องการพัฒนา (พองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ และ คณะ, 2563) ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมพัฒนานักเรียนเป็นกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีความสำคัญเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผู้เรียนประสบปัญหาในการเข้าถึงการเรียนรู้ การมีแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาดังกล่าวจะช่วยให้สถานศึกษาดูแลผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง

5.4 การป้องกันและแก้ไข พบว่าทางโรงเรียนให้ความสำคัญกับนักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน และมีความเชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถพัฒนาได้ สำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงจะดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดและหาวิธีการช่วยเหลือเป็นพิเศษ นอกจากนี้โรงเรียนจะดำเนินงานโดยยึดการปฏิบัติตามมาตรการที่โรงเรียนตั้งไว้ และจัดทำแผนการเผชิญเหตุในการป้องกันและแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียน ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดในช่วงสถานการณ์โควิด-19 และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและเครือข่ายผู้ปกครองให้เกิดความเข้มแข็งดังที่ปรมา ภรณ์สนธิ (2560) กล่าวว่า ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหา สถานศึกษามีการช่วยเหลือดูแลนักเรียนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหาอย่างใกล้ชิดและสอดคล้องกับงานวิจัยของจริยา แสงมีศรี และจุฑารัตน์ นิรันดร์ (2561) พบว่า ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาควรให้ครูและผู้ปกครองประชุม พบปะ และพยายามสร้างความเชื่อใจให้กับนักเรียนกล้าที่จะเปิดเผยปัญหาและความคับข้องใจของนักเรียนด้านการส่งต่อนักเรียน ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ขั้นตอนการป้องกันและแก้ไขเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งที่สามารถช่วยป้องกันและแก้ไขนักเรียนให้สามารถเข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งครูเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถยับยั้งปัญหาไม่ให้ลุกลามและบานปลายโดยใช้ความเอาใจใส่ในการพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เด็กเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป

5.5 การส่งต่อนักเรียน พบว่าทางโรงเรียนดำเนินการส่งต่อนักเรียน 2 รูปแบบคือการส่งต่อภายในโรงเรียนเริ่มจากให้ครูประจำชั้นส่งต่อนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่ยากต่อการช่วยเหลือไปยังครูฝ่ายปกครอง หากครูฝ่ายปกครองไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ จะดำเนินการส่งต่อไปยังครูผู้รับผิดชอบงานแนะแนว และการส่งต่อนอกโรงเรียนจะดำเนินการส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล

ศูนย์การศึกษาพิเศษ และองค์กรต่าง ๆ เป็นผู้ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับทางโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฟองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ และคณะ (2563) กล่าวว่า ด้านการส่งต่อ โรงเรียนมีคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนและเครือข่ายผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนหรือหาวิธีการส่งต่อนักเรียน โดยประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อนักเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกัน เกิดทัศนคติที่ดี โรงเรียนควรจัดเก็บข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการส่งต่ออย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการบริหารจัดการช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วต่อไป ดังนั้นผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การส่งต่อนักเรียน เป็นกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในขั้นสุดท้าย ที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมแก้ไขปัญหให้กับทางโรงเรียนและให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้ถูกทางและรวดเร็วขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรเก็บข้อมูลด้านความสามารถ ผลการเรียนรู้ ครอบครัวยุค ความประพฤติ และสุขภาพของนักเรียน โดยเฉพาะประวัติการรับวัคซีนหรือการติดเชื้อโควิด-19 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือในช่วงสถานการณ์โควิด-19ให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย เช่น ระเบียบสะสม แบบประเมินพฤติกรรมเด็ก การสัมภาษณ์นักเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน ระบบจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล (Data Management Center : DMC) เป็นต้น

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการใช้ข้อมูลด้านความสามารถ ผลการเรียนรู้ สุขภาพ ครอบครัวยุค และความประพฤติของนักเรียนเพื่อคัดกรองนักเรียนโดยการประชุมครูเพื่อกำหนดเกณฑ์การคัดกรอง เพื่อจัดกลุ่มนักเรียนร่วมกันให้เป็นที่ยอมรับของครูในสถานศึกษาและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในช่วงสถานการณ์โควิด - 19

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนตามกลุ่มคัดกรอง เพื่อให้ทุกกลุ่มมีคุณภาพมากขึ้น มีความภาคภูมิใจในตนเองในด้านต่าง ๆ โดยวิธีการและเครื่องมือเพื่อการส่งเสริมนักเรียน มีวิธีที่โรงเรียนสามารถดำเนินการได้ แต่มีกิจกรรมหลักที่โรงเรียนต้องดำเนินการ คือ การจัดกิจกรรมโฮมรูมและการจัดกิจกรรมประชุมผู้ปกครองชั้นเรียนโดยยึดหลักความปลอดภัยจากสถานการณ์โควิด - 19

4. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหาของนักเรียนกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหาโดยการให้ปรึกษาเบื้องต้นกับนักเรียนกลุ่มเสี่ยง กลุ่มมีปัญหา ตลอดจนการประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมในห้องเรียน โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับปัญหาบุคลิกภาพ และสภาพแวดล้อมของนักเรียนแต่ละคน

5. ผู้บริหารควรมีการส่งต่อนักเรียนที่มีปัญหาให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อช่วยเหลือนักเรียนโดยการส่งต่อภายใน ครูที่ปรึกษาส่งต่อไปยังครูที่สามารถให้การช่วยเหลือนักเรียนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะปัญหา เช่น ส่งต่อครูแนะแนว ครูพยาบาล ครูประจำวิชา หรือฝ่ายปกครองและการส่งต่อภายนอก ครูแนะแนวหรือฝ่ายปกครองเป็นผู้ดำเนินการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญภายนอก หากพิจารณาเห็นว่า เป็นกรณีปัญหาที่มีความยากเกินกว่าศักยภาพของโรงเรียนจะดูแลช่วยเหลือได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่อง บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

2. ควรมีการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในช่วงสถานการณ์โควิด -19 ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

เอกสารอ้างอิง

- จริยา เนียมสวัสดิ์. (2557). คู่มือการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 13. ตรัง: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 13.
- จริยา แสงมีศรี. และจุฑาทิธน์ นิรันดร์. (2561). ความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีต่อการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1. วารสารการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. 9 (2), 255-265.
- จุติกรณ์ นิสสัย (2558). การศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนบ้านหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- นพเกล้า ทองธรรมมา และ สุวัฒน์ จุลสุวรรณ. (2563). การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3. วารสารมหาจุฬานาครพรรณ์. 7 (5), 264-278.
- นิทัศน์ วงศ์วังเพิ่ม. (2563). การวิจัยเชิงคุณภาพเบื้องต้น. วารสารบัณฑิตสาเกตปริทรรศน์, 5(2), 11.
- ปรมาภรณ์ สนิธิ. (2560). แนวทางการพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ประชัน ธิมาและสมบัติ ศรีทองอินทร์. (2556). แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ และคณะ. (2563). แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1. วารสารบริหารนิเทศบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น. 6 (6), 154-170.
- สมคิด บุญมา. (2552). ปัญหาและแนวทางการแก้ไขการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนท่าเกษมพิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมานมิตร ดอกขจร. (2552). การพัฒนาการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนบ้านคอนน้อย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สังคม แก้วสว่าง. (2547). การพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนเสละเวชวิทยา. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สุรางค์ จันทวานิช (2554). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Patton, M. Q. (1990) *Qualitative Evaluation and Research Methods*, London: Sage Publications.

Seidman, I. E. (1998). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (2nd ed.) New York: Teachers College Press.

เว้นระยะขอบ 1 นิ้ว ทั้ง 4 ด้าน

ขนาด 18 pt หนา

ชื่อบทความ (ภาษาไทย)
ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ)

ขนาด 16 pt หนา

บทคัดย่อ (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

ระบุชื่อเรื่อง ประเภทงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป โดยใช้ภาษาที่สื่อความได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และกระชับ

คำสำคัญ : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง)

Abstract (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

Keywords : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเรียงลำดับตามคำสำคัญภาษาไทย)

1. บทนำ

นำเสนอที่มา ความสำคัญ หรือความจำเป็นของการวิจัย การกล่าวถึงสภาพปัญหา สภาพของประชากร กรอบแนวคิดทฤษฎี และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันชี้ให้เห็นถึงคุณค่าและความน่าสนใจของประเด็นการวิจัย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.....

2.2.....

หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้าย หัวข้อรองเยื้องเข้ามา 0.5 นิ้ว
และหัวข้อย่อยเยื้องเข้ามา 1 นิ้ว ตามลำดับ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

เสนอกระบวนการดำเนินการวิจัย อธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนโดยจำแนกหัวข้อตามประเด็นสำคัญ เช่น ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

¹ ข้อมูลผู้เขียน (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ขนาด 12 pt ตัวบาง

4. สรุปผลการวิจัย

เสนอผลการวิจัยซึ่งสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างครบถ้วน โดยใช้ภาษาและรูปแบบการนำเสนอที่สื่อความหมายได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย สามารถใช้รูปภาพ ตาราง หรือแผนภูมิประกอบการนำเสนอผลการวิจัยได้ตามความเหมาะสม.....

5. อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัยโดยแสดงให้เห็นถึงข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใหม่ มีการสังเคราะห์และเชื่อมโยงผลการวิจัยกับงานวิจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เสนอคุณค่าของผลการวิจัยที่มีต่อแวดวงการศึกษาวิจัยและสังคม.....

6. ข้อเสนอแนะ

กล่าวถึงข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อยอด หรือการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ โดยจำแนกเป็นข้อๆ.....

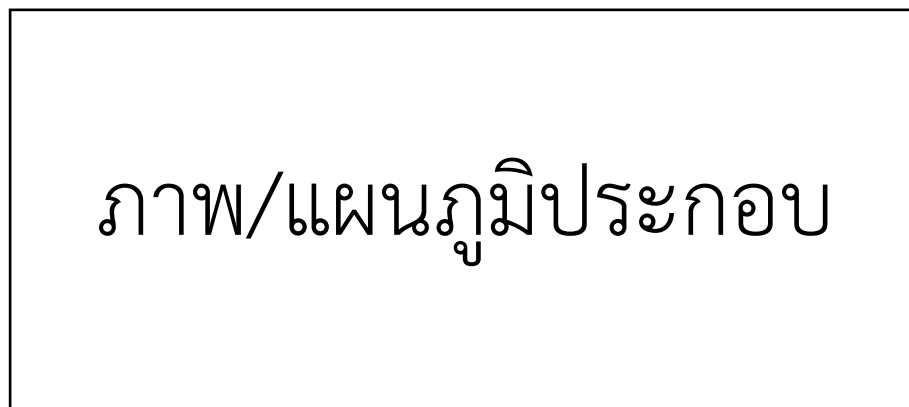
7. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) (ให้ใส่เฉพาะกรณีที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย หรือกรณีซื้อบทความมีชื่อเรื่องไม่ตรงกับงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์)

ตัวอย่างเช่น ขอขอบคุณทุนสนับสนุนวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ประจำปีงบประมาณ 2564 และข้อมูลจากโครงการวิจัย เรื่อง.....

เอกสารอ้างอิง

เขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความตามรูปแบบ APA (7th Edition) จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของผู้แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสารภาษาอื่นๆ.....

ตัวอย่างการแทรกภาพ/แผนภูมิประกอบ

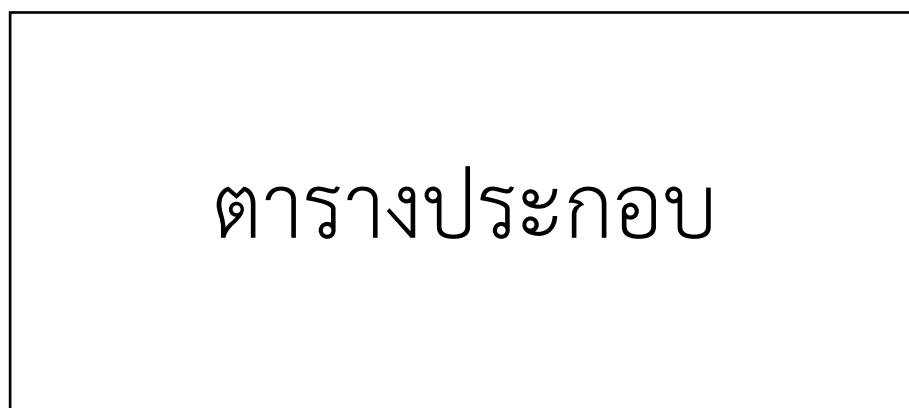


ภาพที่/แผนภูมิที่ ชื่อภาพ/แผนภูมิ.....

ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

ตัวอย่างการแทรกตารางประกอบ

ตารางที่..... ชื่อตาราง.....



ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

เว้นระยะขอบ 1 นิ้ว ทั้ง 4 ด้าน

ขนาด 18 pt หนา

ชื่อบทความ (ภาษาไทย)
ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ)

ขนาด 16 pt หนา

บทคัดย่อ (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

สรุปสาระสำคัญของบทความด้วยภาษาที่กระชับ ไม่ฟุ่มเฟือย

ขนาด 16 pt บาง

ชื่อผู้เขียนภาษาไทย¹
ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษ

ขนาด 16 pt ตัวหนา

คำสำคัญ : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง)

Abstract (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

Keywords : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเรียงลำดับตามคำสำคัญภาษาไทย)

บทนำ

นำเสนอที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของบทความ และคุณค่าหรือประโยชน์ของบทความ

เนื้อหา

เนื้อหาควรมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความชัดเจน มีการอ้างอิงตามระเบียบ สามารถใช้สื่อประกอบได้ตามความเหมาะสม และมีการจัดรูปแบบหัวข้อตามข้อกำหนด (ดังตัวอย่างด้านล่าง)

หัวข้อหลัก

หัวข้อรอง

หัวข้อย่อย

หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้าย หัวข้อรองเยื้องเข้ามา 0.5 นิ้ว
และหัวข้อย่อยเยื้องเข้ามา 1 นิ้ว ตามลำดับ

¹ ข้อมูลผู้เขียน (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ขนาด 12 pt ตัวบาง

บทสรุป

สรุปสาระสำคัญของบทความ เสนอมุมมองความคิดเห็นอันสร้างสรรค์ เพียงตรง มีเหตุผล และ
น่าเชื่อถือตามหลักวิชาการ.....

เอกสารอ้างอิง

เขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความตามรูปแบบ APA (7th Edition) จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของผู้
แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสารภาษาอื่นๆ.....

ตัวอย่างการแทรกภาพ/แผนภูมิประกอบ

ภาพ/แผนภูมิประกอบ

ภาพที่/แผนภูมิที่ชื่อภาพ/แผนภูมิ.....

ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

ตัวอย่างการแทรกตารางประกอบ

ตารางที่.....ชื่อตาราง.....

ตารางประกอบ

ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

แบบเสนอบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

วันที่ เดือน พ.ศ.

1. ชื่อบทความ (ภาษาไทย)

ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ).....

2. ข้อมูลของผู้เขียน ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่งทางวิชาการ

สถานที่ทำงาน

เลขที่ หมู่ ตำบล อำเภอ

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ)

E-Mail

3. ข้อมูลของผู้เขียนร่วม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

คนที่ 1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่งทางวิชาการ

สถานที่ทำงาน

เลขที่ หมู่ ตำบล อำเภอ

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ)

E-Mail

ข้อมูลของผู้เขียนร่วม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

คนที่ 2 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่งทางวิชาการ

สถานที่ทำงาน

เลขที่ หมู่ ตำบล อำเภอ

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ)

E-Mail

ข้อมูลของผู้เขียนร่วม
คนที่ 3 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)
ตำแหน่งทางวิชาการ
สถานที่ทำงาน
เลขที่ หมู่ ตำบล อำเภอ
จังหวัด รหัสไปรษณีย์
หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ)
E-Mail

4. ประเภทของบทความ

- ☐ บทความวิชาการ (Academic Article)
☐ บทความวิจัย (Research Article)

5. การรับรองบทความ

- ☐ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นผู้เขียนบทความฉบับนี้จริง
☐ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความฉบับนี้ไม่เคยตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ในระหว่างการพิจารณาในวารสารวิชาการอื่นๆ
☐ หากบทความฉบับนี้ได้รับการพิจารณาให้เผยแพร่จะถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ ผู้เขียนบทความ
(.....)

ข้อแนะนำในการจัดทำบทความ วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

1. ประเภทของบทความที่เป็ได้รับ

วารสารวิชาชีพครูของ NSTRU เปิดรับบทความ 2 ประเภท ได้แก่ บทความวิจัย และบทความวิชาการ ซึ่งบทความที่เผยแพร่ในวารสารวิชาชีพครูของ NSTRU ต้องมีเนื้อหาสาระที่มีความถูกต้องทางวิชาการ มีประโยชน์ และมีความน่าสนใจ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านการศึกษ เช่น หลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผล นวัตกรรมทางการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา การศึกษาตลอดชีวิต ฯลฯ ศาสตร์ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น การศึกษาปฐมวัย คณิตศาสตร์ พลศึกษา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศึกษา คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ ดนตรีศึกษา ศิลปศึกษา นาฏศิลป์ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา ฯลฯ และศาสตร์ด้านการบริหารการศึกษา เช่น การบริหารสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา การวางแผนและนโยบายทางการศึกษา ฯลฯ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา

2. รูปแบบของบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ ควรมีองค์ประกอบและการเรียบเรียงดังนี้

บทความวิจัย	บทความวิชาการ
- ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	- ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	- ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ข้อมูลสถานที่ทำงานและอีเมลของผู้เขียน	- ข้อมูลสถานที่ทำงานและอีเมลของผู้เขียน
- บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ (keywords)	- บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ (keywords)
- เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ (1) บทนำ (2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (3) ระเบียบวิธีวิจัย (4) สรุปผลการวิจัย (5) อภิปรายผลการวิจัย (6) ข้อเสนอแนะ (7) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	- เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ (1) บทนำ (2) เนื้อหา (3) บทสรุป
- เอกสารอ้างอิง (references)	- เอกสารอ้างอิง (references)

บทความควรมีรูปแบบการพิมพ์ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.1 พิมพ์บนกระดาษขนาด A4 โดยเว้นระยะขอบ 1 นิ้ว (2.54 เซนติเมตร) ทั้ง 4 ด้าน มีระยะห่างบรรทัดขนาด 1.0 และมีจำนวนหน้า 8-12 หน้า

2.2 ใช้รูปแบบอักษร (font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH Sarabun PSK) พิมพ์แบบระยะพิมพ์เดี่ยว (single space) และมีรายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละส่วนดังนี้

2.2.1 ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบอักษรขนาด 18 หนา

2.2.2 ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 หนา

2.2.3 หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 หนา

2.2.4 เนื้อหา ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16

2.2.5 เลขหน้า ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16

2.2.6 เชิงอรรถ (footnote) ใช้รูปแบบอักษรขนาด 12

2.3 ชื่อเรื่องให้จัดไว้กึ่งกลางของหน้ากระดาษ ส่วนชื่อผู้เขียนให้จัดชิดขวาของหน้ากระดาษ โดยระบุชื่อภาษาอังกฤษไว้ในวงเล็บต่อท้ายชื่อภาษาไทยของผู้เขียนแต่ละคน และผู้เขียนต้องระบุสังกัดและอีเมลสำหรับติดต่อไว้ในเชิงอรรถ (footnote) ทั้งนี้ให้ระบุเลขหน้าไว้มุมขวามือบนของหน้ากระดาษ

2.4 บทความต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีการสรุปสาระสำคัญทั้งหมดของบทความอย่างกระชับ ไม่เกิน 300 คำ และได้บทความจะต้องมีการระบุคำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ แต่ละคำคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง โดยคำสำคัญในภาษาไทยและในภาษาอังกฤษจะต้องเรียงลำดับเหมือนกัน

2.5 การเรียงลำดับหัวข้อ ให้หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ หัวข้อรองให้เยื้องย่อหน้าจากขอบกระดาษซ้ายระยะ 0.5 นิ้ว และหัวข้อย่อยให้เยื้องย่อหน้าจากขอบกระดาษซ้าย ระยะ 1 นิ้ว ตามลำดับ

2.6 การแทรกภาพประกอบและแผนภูมิให้ระบุชื่อและลำดับไว้ใต้ภาพโดยจัดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ และการแทรกตารางให้ระบุชื่อและลำดับไว้เหนือตารางโดยจัดชิดซ้ายของหน้ากระดาษ

3. การอ้างอิงในเนื้อหาและการอ้างอิงท้ายบทความ

ผู้เขียนบทความต้องใช้วิธีการอ้างอิงรูปแบบ APA (7th Edition) โดยทุกรายการที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาจะต้องปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน

3.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

การอ้างอิงในเนื้อหามีวิธีการลงรายการผู้แต่งตามรูปแบบต่อไปนี้

ผู้แต่งชาวไทย : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่ง เช่น สาวิตรี ชามทอง (2550)

ผู้แต่ง 2 คน : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งทั้ง 2 คน คั่นด้วยคำว่า “และ” เช่น นฤมล ชุนวิช่วย และ มานะ ชุนวิช่วย (2562)

ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งคนแรก แล้วตามด้วยคำว่า “และคณะ” เช่น พันธุ์ศักดิ์ แสนพรมมา และคณะ (2562)

ผู้แต่งชาวต่างประเทศ : ระบุนามสกุลของผู้แต่ง เช่น Scott and Jeffe (1991)

การอ้างอิงในเนื้อหาสามารถทำได้ 2 แนวทาง คือ การอ้างอิงต้นข้อความ และการอ้างอิงท้ายข้อความ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงต้นข้อความ

สุขุมล จันทวี (2560) กล่าวว่า

มลิวัลย์ บุตรดำ และ วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี (2562) กล่าวว่า

ตัวอย่างการอ้างอิงท้ายข้อความ

..... (สุพรรณ บุตรดี, 2559)

..... (แก้วใจ สุวรรณเวช และคณะ, 2562)

ในกรณีที่มีการอ้างอิงเนื้อหาหรือข้อความบางส่วนมาโดยตรงให้ระบุเลขหน้าไว้ด้วย ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเนื้อหาหรือข้อความบางส่วนมาโดยตรง

ชาญณรงค์ คงนิม (2561: 18-20) กล่าวว่า

..... (วรกร ธรรมภิบาลอุดม, 2558: 125)

การอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งเรื่องและมีผู้แต่งแตกต่างกัน ให้เรียงลำดับตามอักษรของชื่อผู้แต่ง ค้นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งเรื่องและมีผู้แต่งแตกต่างกัน

กัลยา จันทร์พราหมณ์ (2562) และ กัลยา จันทร์พราหมณ์ (2554) สรุปว่า

.....
..... (ปิยนันท์ อังสุรัตน์, 2564; ลัญจกร นิลกาญจน์, 2557)

การอ้างอิงเอกสารทุกขยุมิ ให้ระบุผู้เขียนเอกสารต้นฉบับและคำว่า “อ้างถึงใน” ตามชื่อผู้เขียนเอกสารทุกขยุมิ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารทุกขยุมิ

กัลยาณี พรหมทอง (2546: 47 อ้างถึงใน สุเวช กลับศรี, 2557: 135)

..... (Wallis, 2006 อ้างถึงใน เมธาวิ แก้วสนิท, 2558: 23)

การอ้างอิงการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น จดหมายตอบโต้ส่วนบุคคล บันทึก อีเมล กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนา หรือการสัมภาษณ์ ให้ระบุผู้ที่ทำการสื่อสาร ประเภทของการสื่อสาร และวัน เดือน ปี ที่มีการสื่อสาร โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นแต่ละส่วน ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงการสื่อสารระหว่างบุคคล

ปริญทิพย์ รัตนบุรี (การสัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2557)

..... (ผการัตน์ โรจน์ดวง, การสนทนาส่วนบุคคล, 20 ธันวาคม 2563)

การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อเอกสารแทนชื่อผู้แต่ง หากเป็นชื่อบทความ ชื่อบท หรือชื่อเว็บไซต์ ให้ใส่เครื่องหมายอัฒภาค (“...”) กำกับไว้ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง

..... (“ข้อดีของการกินผัก”, 2562)

..... (“What is Brain-Based Learning?”, 2021)

3.2 การอ้างอิงท้ายบทความ

รายการเอกสารที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาจะต้องได้รับการรวบรวมเป็นรายการอ้างอิงท้ายบทความ จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของชื่อผู้แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสาร ภาษาอื่นๆ และใช้รูปแบบการลงรายการตามระบบ APA (7th Edition) ตัวอย่างการอ้างอิงท้ายบทความมีดังนี้

หนังสือทั่วไป	
รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./URL (ถ้ามี)
ผู้แต่ง 1 คน	บุญชม ศรีสะอาด. (2549). การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
ผู้แต่ง 2 คน	กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ พนิดา พานิชกุล. (2546). คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: หจก.ไทยเจริญการพิมพ์.
ผู้แต่ง 3 – 20 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน	พิมพ์วิทย์ บุญมงคล, สุไลพร ชลวิไล, มลฤดี ลาพิมล, และธณภูมิ สามัคคีคารมย์. (2551). ภาษาเพศในสังคมไทย: อำนาจ สิทธิและสุขภาวะทางเพศ. นครปฐม: ภาควิชาความร่วมมือในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้านเพศภาวะ เพศวิถี และสุขภาพ.
ผู้แต่งชาวต่างประเทศ	Rogers, E.M. (1971). <i>Communication of innovations</i> . New York: Free Press.
ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง./(ปีพิมพ์)./(ครั้งที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
ไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์/ สำนักพิมพ์	ให้ใส่ ม.ป.ท. (หรือ n.p. สำหรับภาษาอังกฤษ) ในตำแหน่งเมืองที่พิมพ์/ สำนักพิมพ์
ไม่ปรากฏ ปีที่พิมพ์	ให้ใส่ ม.ป.ป. (หรือ n.d. สำหรับภาษาอังกฤษ) ในตำแหน่งปีที่พิมพ์
หนังสือแปล	
รูปแบบ	นามสกุลผู้แต่ง./ อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือภาษาไทย]/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.
	Suskind, P. (2018). <i>Das Parfum</i> [น้ำหอม]. กรุงเทพฯ: เวิร์ดสวonder (Words Wonder Publishing).
บทในหนังสือ	
รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.)./ชื่อหนังสือ/ (น./เลขหน้า)./สำนักพิมพ์.
	วัฒนา มุลเมืองแสน และ ภราดร สุขพันธ์. (2559). ลักษณะเฉพาะของภาษากับสถาบันทางสังคม. ใน พนมมหาสุริยา วรเมธี (บ.ก.), <i>ภาษาศาสตร์เบื้องต้น</i> (น.221-243). อยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
บทความในวารสาร	

รูปแบบเล่ม/ อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีเลข DOI	ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)./ เลขหน้า.
	สุจิตรา จำนงอุดม. (2556). การใช้คำซ้อนสืบทอดในวจนลีลา. <i>วารสาร ธรรมศาสตร์</i> . 32(1),131-142.
รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ มีเลข DOI	ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)./ เลขหน้า./https://doi.org/เลข DOI
	รัชนี้ พุทรา และ นรินทร์ เจริญพันธ์. (2563). เทคนิคการปลูกแทนตะวันใน ประเทศไทยและแนวทางการใช้ประโยชน์จากหัวแทนตะวันใน อุตสาหกรรมอาหาร. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</i> . 29(6), 919-940. https://doi.org/10.14456/tstj.2021.77
หนังสือพิมพ์	
รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปี./วัน/เดือน)./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์./เลขหน้า./URL (ถ้ามี)
	เฉลิมพล พลมุข. (2561, 28 สิงหาคม). ทิศทางมหาวิทยาลัยราชภัฏ. <i>มติชน</i> , 41(14779) น.17.
วิทยานิพนธ์	
รูปแบบวิทยานิพนธ์ที่ ไม่ได้เผยแพร่ใน ฐานข้อมูล	ยรรยง ศิริภูมิ. (2551). การดำเนินตามกระบวนการการนิเทศภายในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
รูปแบบวิทยานิพนธ์จาก เว็บไซต์	ชื่อ/สกุล./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/[วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต./ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อเว็บไซต์./URL
	นงเยาว์ อุทุมพร. (2547). การพัฒนาระบบการส่งเสริมการประเมินสถานศึกษา ชั้น พื้นฐาน สำหรับผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎี บัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). http://cuir.car.chula.ac.th/ handle/123456789/66155
เอกสารรายงานการประชุม	
รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปี)./ชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.)/ชื่อหัวข้อการประชุม./ ชื่อการประชุม/(น./เลขหน้า)./ฐานข้อมูล.
	ภทรถน พงษ์ประสิทธิ์. (2562). ทฤษฎีจิตวิทยาแพชชั่น เพื่อการพัฒนา มัลติมีเดีย. ใน เชิดชัย อุดมพันธ์ (บ.ก.), <i>ดินแดนแฟนตาซี: ความจริง และจินตนาการในสังคมดิจิทัล. โครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ใน วาระครบรอบ 45 ปีแห่งการสถาปนาคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี</i> . (น.45- 64). คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
เว็บไซต์	
รูปแบบ	ชื่อ/สกุลผู้เขียน./(ปี./วัน/เดือนที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์./URL

	วิวัฒน์ รุ่งแสนสุขสกุล. (2565, 25 กุมภาพันธ์). <i>Facebook กับความหมกมุ่นที่มีต่อโลก Metaverse</i>. ไทยรัฐออนไลน์ https://www.thairath.co.th/news/tech/2325320
--	---

4. การส่งต้นฉบับของบทความ

ส่งต้นฉบับบทความในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word (.doc) และไฟล์ Portable Document Format (.pdf) ทางอีเมล journals_edu@nstru.ac.th

5. สิทธิของกองบรรณาธิการ

หากกองบรรณาธิการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้รับเชิญให้เป็นผู้ตรวจบทความมีความเห็นว่าควรแก้ไขบทความ ทางกองบรรณาธิการจะส่งต้นฉบับให้ผู้เขียนพิจารณาดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้กองบรรณาธิการจะยึดถือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเกณฑ์



“ท้องถิ่นพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยครูดีและมีคุณภาพ”

ที่อยู่วารสาร : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
เลขที่ 1 หมู่ 4 ตำบลท่าจิว อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

Tel: 075-845-510 ต่อ 3702, Fax: 075-392-239

E-mail: journals_edu@nstru.ac.th

พิมพ์ที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช