



บทความวิจัย

- การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนากทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ณิศรุณีย์ หลีหนูด
- การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ (Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ จังหวัดสงขลา

อังศุมาลิน คงชล
- การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษา ในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

นิชาภา จำปาศรี
- การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเอนเออร์ชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามราชวิทยาลัย

รักษ์ทวี เทาโต
- การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

นิสรีน นิเภาะ
- การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา

วิริยา ตรีกุล
- การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอสลัฟโฟนิกส์ ร่วมกับ แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้

ศุภริดา จุลสิทธิ์
- การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา

พิมพ์กานต์ บุญทองแก้ว
- การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัต

ณรพล ทองธนภัทร
- การมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบ ในจังหวัดปัตตานี

นิณัสรี นิเภาะ
- การศึกษาเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน

อัครณชัย อำนาง
- ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

วณิชยา แก้วสูง
- ความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

ศึกษา เบ็ญจกุล
- ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม ที่มีต่อสมรรถนะ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

ปภาดา บุญสิน
- ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชนะจิตร แสงคงเรือง

เจ้าของ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 โทรศัพท์ 0 7431 7680-1 โทรสาร 0 7431 7680-1
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/index>

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางการศึกษา และบทวิเคราะห์ปัญหา และการพัฒนาการศึกษาไทยและต่างประเทศ
2. เพื่อแนะนำ วิจารณ์หนังสือ ตำราทางการศึกษา
3. เพื่อส่งเสริมให้นักวิชาการด้านการศึกษาและสหวิทยาการทางการศึกษา ได้สร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพต่อสังคม

ที่ปรึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนางานองค์กร

มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ แซ่แต้

มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.สิงหา ตูลยกุล
อาจารย์ ดร.ธนิยา เยาดำ

มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์
ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัก
รองศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา
รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร
รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนัญญไญวนิช
รองศาสตราจารย์ ดร.มูฮำหมัดซากี เจ๊ะหะ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ฝ่ายคำตา
รองศาสตราจารย์เอื้อจิตร พัฒนจักร
รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย วิชัยดิษฐ
รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ
รองศาสตราจารย์ ดร.พัศเบศร์ เวชวิริยะสกุล
อาจารย์ ดร.วินัส ศรีศักดิ์
อาจารย์ ดร.เมธี ดิสวัสดิ์
อาจารย์ ดร.นพพรรัช รัตนบุญทวี
อาจารย์ ดร.วิภาดา พิณลา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยบูรพา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ

กองจัดการ

นางปญญาภา นิธิพิเชฐ
นางอุทัย ศิริคุณ
นางมารีสา ปานงาม
นางสาวศุภกรพันธ์ รักษาบุญจันทร์
นายธนากรุต ผ่องผล
นางสาวอรณิชา ทรัพย์มณี
นายอภิสิทธิ์ เพ็ชรศรี

มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ

กำหนดเผยแพร่

ฉบับปกติปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม) และอาจจัดทำฉบับพิเศษตามโอกาสสำคัญ

Online : <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/index>

- เป็นวารสารทางวิชาการที่รับพิจารณาและตีพิมพ์เฉพาะสาขาวิชาการทางการศึกษา
- บทความทุกเรื่องจะผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- ข้อความและบทความในวารสารศึกษาศาสตร์ เป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่เป็นความคิดของคณะผู้จัดทำและไม่มีความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์
- กองบรรณาธิการวารสารไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อำนาจที่แสดงมา

บทบรรณาธิการ

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นพื้นที่การเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของนักวิจัย นักปฏิบัติการทางวิชาชีพ ผู้สอนในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ รวมถึงนักวิชาการอิสระทางด้านการศึกษา ซึ่งผลงานที่น่าสนใจ เป็นผลงานที่ให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของครูและผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ในวารสารปีที่ 24 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ประกอบด้วย บทความวิจัยจำนวน 15 เรื่อง ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2, การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ (Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา, การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษา ในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก, การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจนเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา, การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้, การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการจัดการเรียนรู้ ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา, การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะนักเรียนนักกีฬาปันจักสีลัด, การมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานี, การศึกษาเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน Xcos, ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง, ความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย, ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม ที่มีต่อสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช, ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

พื้นที่ของวารสารจะเป็นแหล่งเรียนรู้ และกลไกการจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางการศึกษา ทั้งในเชิงทฤษฎีและผลจากการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นวิถีวิชาการที่นักวิจัย นักวิชาการ นักปฏิบัติการวิชาชีพด้านการศึกษาคouldได้เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์

ขอขอบคุณผู้สนับสนุนต้นฉบับทุกท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต้นฉบับที่ให้คำแนะนำอย่างลุ่มลึกและมีความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ ซึ่งช่วยให้วารสารมีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ รวมถึงสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งทางวิชาการด้านการศึกษา และมีคุณภาพในระดับที่สูงขึ้นต่อไป



อาจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ แซ่แต้

บรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

บทความวิจัย

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Learning Management through Geographic Inquiry Process and 5W1H Technique to Develop Problem-Solving Skills and Learning Achievement of Geography 2 Course of Junior Secondary Year Two Students

ผู้แต่ง ณ์ศรุฒน์ หลีหนูต, กิตติธัช คงชะวัน, ชวนพิศ ชุมคง..... 1

การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ

(Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

จังหวัดสงขลา

Using Peer Assist Learning Strategies Combined with Picture Decoding Game for Enhancing Students' Ability to Memorize English Vocabulary of Mathayomsuksa 1 Students at Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla

ผู้วิจัย อังศุมาลิน คงชล, ณ์ฐนันท์ ทองมาก, อูราภรณ์ มหารงค์, นิธิกร ธรรมจันทร์, พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์..... 14

การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษา ในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

Cloud Technology for The Development of Student Monitoring and Support Data Management System in The Digital Era of Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

ผู้วิจัย นิชาภา จำปาศรี, ญาณิศา วงษ์สมบัติ, พินิจ ขอดสันเทียะ, ณ์ฐพงษ์ จัตุรเชษม..... 26

การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจนเอเรชัน Z

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Emotional Management of Generation Z Students at The Faculty of Education Mahamakut Buddhist University

ผู้วิจัย รักษ์ทวี เถาโต, กิตติรัตน์ เกษตรสุนทร, จิตรา ดุษฎีเมธา, ขนิษฐา สาสีหมัด..... 42

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Enhancing English Reading Proficiency through Phonics-Based Instruction and Multimedia Integration among First-Grade Elementary Students

ผู้วิจัย ณ์สริน นิเงาะ, พิตรเราะห์ หัตตะเจ, นูรอลิษา ตยตุวิณกุล, ณ์รงค์ศักดิ์ รอบคอบ..... 56

สารบัญ

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา The Development of English Speaking Ability for Daily Conversations Using the English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) with Blended Learning Management of Mathayomsuksa 3 Students at Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla Province ผู้วิจัย วิริยา ตรีกุล, ญัฐนันท์ ทองมาก, นิธิกร ธรรมชนันท์, เจตริน อาชาฤทธิ์.....	70
การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้ The Development of Listening, Speaking, Reading, and Writing skills by Using the Jolly Phonics Teaching method with Practice for Kindergarten 2 Students at an International British School System in Southern Thailand ผู้วิจัย ศุภธิดา จุลสิทธิ์, วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน, นพเก้า ณ พัทลุง.....	85
การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการจัดการเรียนรู้ ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา Developing English Pronunciation Skills for Communication Using the Color Vowel® Approach with the ELSA Speak Application for Matthayomsuksa 1 Students at Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla Province ผู้วิจัย พิมพ์กานต์ บุญทองแก้ว, ญัฐนันท์ ทองมาก, บงกช จันทรสุข, พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์.....	98
การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัต The Development of Characteristics Scale Pencak Silat Athletes ผู้วิจัย ณธพล ทองธนภัทร, ชนิตา ไกรเพชร, สมรรถชัย คันธมาพันธ์, กฤษดา แก้วยก, ศิริพร มยะกุล, จุฑาทิพย์ ทองฉิม.....	111
การมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบ ในจังหวัดปัตตานี Participations Among Pondok and Network Partners in Educational Management of Non- Formal and Informal Education: A Case Study of Exemplary Pondok in Pattani Province ผู้วิจัย นินัสรี นิเงาะ, วรภาคย์ ไมตรีพันธ์.....	126

สารบัญ

การศึกษาเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน XcosStudy on Decay Law of Radioactive Materials using Scilab Computer Program and Xcos Application

ผู้วิจัย อัมมาศัย อำนาจ, ประสงค์ เกษราธิคุณ..... 139

ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาพัตลุง

Needs Assessment of Promotion of Schools to be Innovative Organization under Secondary Educational Service Area Office Phatthalung

ผู้วิจัย วณิษา แก้วสุข, สุนทรี วรรณไพเราะ..... 153

ความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการ เรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย Needs and Guidelines for The Development of The Training Course to Develop Thai Language Instructional Competence integrated local identity for Student Teachers in Thai language program

ผู้วิจัย ศึกษา เบญจกุล, ประภาศรี เพชรมนต์..... 166

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม ที่มีต่อสมรรถนะการอธิบาย ปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช The Effects of Model-based Instructions in the Topic of Genetic Materials on Explaining Phenomena Scientifically Competency and Systematic Thinking Ability of Grade 10 Students at Princess Chulabhorn Science High School Nakhon Si Thammarat

ผู้วิจัย ปภาดา บุญสิน, ดวงเดือน สุวรรณจินดา, จุฬารัตน์ ธรรมประทีป..... 181

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 The Effect of 5E inquiry Learning Management with Scientific Games on Learning Achievement and Creative Thinking in Biology about Evolution of life of Grade - 10 Students.

ผู้วิจัย ชนะจิตร แสงคงเรือง, สุพัฒน์ บุตรดี, จิราภรณ์ เหมพันธ์..... 195

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)
ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
Learning Management through Geographic Inquiry Process and 5W1H
Technique to Develop Problem-Solving Skills and Learning
Achievement of Geography 2 Course of Junior Secondary
Year Two Students

Received : 2024-03-11

Revised : 2023-12-19

Accepted : 2024-05-08

ผู้วิจัย ณ์ศุรณันท์ หลีหนูด¹

Nassarut Leenud

nassarut.l@tsu.ac.th

กิตติธัช คงชะวัน²

Kittithaj Khongchawan

ชวนพิศ ชุมคง³

Chuanphit Chumkhing

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H 2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H และ 3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1. ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H อยู่ในระดับที่มากที่สุด

คำสำคัญ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2

¹ นิสิต หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Student, Master of Education Programs in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Thaksin University

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Ph.D, Lecturer Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Thaksin University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor Dr. Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Thaksin University

Abstract

This research study aimed to: 1) compare problem-solving skills in the Geography 2 course of junior secondary year two students before and after managing learning through the geographic inquiry process and the 5W1H technique; 2) compare the learning achievement of junior secondary year two students before and after managing learning through the geographic inquiry process and the 5W1H technique; and 3) investigate the satisfaction of the junior secondary year two students towards learning management through the geographic inquiry process and the 5W1H technique to develop problem-solving skills and learning achievement.

The research findings revealed that: 1) the problem-solving skills of junior secondary year two students after learning through the geographic inquiry process and 5W1H technique were higher than before at the significance level of .01. 2) learning achievement of junior secondary year two students after learning through the geographic inquiry process and 5W1H technique was higher than before at the significance level of .01; and 3) the satisfaction of junior secondary year two students towards learning through the geographic inquiry process and 5W1H technique was at the highest level.

Keywords Geographic Inquiry Process and 5W1H Technique, Problem-Solving Skills; and Learning Achievement of Geography 2 Course

บทนำ

โลกแห่งการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้ก้าวทันและรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยจะเห็นได้จากจุดหมายของหลักสูตรเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา เพราะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนาและลัทธิที่เกี่ยวข้อง การเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนนำไปสู่การอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กลุ่มสาระเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมี 5 สาระ ได้แก่ 1. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม 3. เศรษฐศาสตร์ 4. ประวัติศาสตร์ และ 5. ภูมิศาสตร์ ซึ่งสาระภูมิศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับทั้งด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ารายวิชาสังคมศึกษานั้นมีความสำคัญ ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นในปัจจุบัน จึงกลายเป็นรายวิชาที่มีบทบาทความสำคัญในขณะนี้

จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยในรายวิชาภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นระยะเวลา 2 ปี สิ่งที่ผู้วิจัยทำมาโดยตลอด คือ การทดสอบความเข้าใจเบื้องต้นของผู้เรียนด้วยวิธีการทดสอบก่อนเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ รวมถึงการสอบถามทัศนคติและมุมมองที่มีต่อรายวิชาภูมิศาสตร์ โดยคำตอบที่ผู้วิจัยได้รับ ส่วนมากจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า วิชาภูมิศาสตร์เป็นรายวิชาที่มีความยาก เนื้อหาที่มีจำนวนมาก และความไม่คุ้นเคยของผู้เรียนในประเด็น ดังนี้ ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิภาค ภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม และลักษณะทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่นั้น ๆ เสียงสะท้อนเหล่านี้ ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดและข้อคำถามว่า รายวิชาภูมิศาสตร์เป็นไม้เบื่อไม้เม่าของผู้เรียน และอะไรคือปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติและภาพลักษณ์ที่มุมมองเดียว และปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลให้ภาพลักษณ์รายวิชาภูมิศาสตร์กลายเป็นความเชื่อของสังคมที่ว่า ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ท่อง ๆ จำ ๆ ก็สอนได้ (น้อม งามวิสัย 2559: 45)

ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูผู้สอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ ที่จะต้องมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและเป็นไป เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดเป็น ทำเป็น และคิดแก้ปัญหาเป็น ซึ่งสอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (2545: 5 -7) ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้มาตราที่ 24 ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556 : 6 - 7)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น เป็นไปเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ของผู้เรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้หาวิธีการสอนร่วมกับเทคนิคการสอนที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H โดยใช้หลักการตั้งคำถาม ดังนี้ What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร) ซึ่งศศิมา สุขสว่าง (2562) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H คือทำให้รู้ ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์นั้นสามารถใช้เป็นฐานความรู้ ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา ดังนั้น ผู้วิจัย ต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์ที่สูงและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจ และ มีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผู้วิจัยมีการใช้ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา (Problem - Solving Skills) เป็น ตัวกระตุ้นผู้เรียนสามารถนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) มาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การจัดการ ข้อมูล 4. การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5. การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2561) ผู้วิจัยจึงได้เลือกวิธีการสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการศึกษาที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกที่มี ความสัมพันธ์กับที่ตั้ง เข้าใจระบบธรรมชาติและกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ (จักรกฤษณ์ ต่อพันธ์, 2564)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ โดยการจัดการ เรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ส่งผลให้ผู้เรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่า ส่งผลต่อเจตคติและความพึงพอใจในการเรียนรู้ รายวิชาภูมิศาสตร์ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตสำหรับในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ ภาควิชาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 4 ห้องเรียน ทั้งหมด 116 คน ซึ่งเป็นประชากรที่ผ่านการจัดการเรียนรู้จากปีการศึกษา 2565 ที่ประสบปัญหาด้านการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ ภาควิชาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ม.2/2 จำนวน 29 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น (Independent Variables)

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

- ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้ง

คำถาม 5W1H

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้จากกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัสวิชา ส22181 รายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ออกแบบการเรียนรู้ด้วยมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ รวม 7 แผนการเรียนรู้ รวม 14 ชั่วโมง/หน่วยการเรียนรู้

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการวิจัย ดังนี้

4.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทวีปแอฟริกาคืออะไร

1. ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการศึกษาที่เกี่ยวกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม

2. กำหนดวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงกระบวนการเรียนการสอนและผลที่จะเกิดกับผู้เรียนตลอดจนความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน

3. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

4. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองสอน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 และ มาตรฐาน ส 5.2

5. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภูมิศาสตร์ 2 จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้และเวลาเรียนหน่วยการเรียนรู้

ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/คาบ
1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แอฟริกาคืออะไร	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องนี้เธอ “ทวีปแอฟริกา”	2
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องกว่าจะเป็น “ทวีปแอฟริกา”	2
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องเหตุใดทวีปแอฟริกาอากาศจึงต่างกัน	2

ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/คาบ
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องภูมิอากาศแอฟริกากับพืชพรรณธรรมชาติ	2
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องชุมพรพื้แห่งแอฟริกา	2
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องเรื่องราวชาวแอฟริกา	2
		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องทำมาค้าขายกับแอฟริกา	2
		รวม	14

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

7. แผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนสังคมศึกษา ประเมินผลเกี่ยวกับวิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้เรียนผู้เรียนกลุ่มทดลอง เพื่อหาความเหมาะสมของขั้นตอนการสอนและปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

9. จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 29 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.1.2 แบบทดสอบวัดความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา เป็นคำถามอัตนัยแบบสถานการณ์ จำนวน 5 สถานการณ์ โดยใช้เนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทวีปแอฟริกาคืออะไร

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา

2. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเครื่องมือ

3. ดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็นแบบทดสอบอัตนัยแบบสถานการณ์ในลักษณะมาตราส่วน จำนวน 5 สถานการณ์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับของแต่ละข้อละย่อยตามขั้นตอนทักษะการคิดแก้ปัญหา

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอีกครั้ง

5. แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

6. นำผลที่ได้จัดการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาปรับปรุงแก้ไข โดยปรับเกณฑ์แบบทดสอบวัดความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับแต่ละระดับ เพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปทดลองต่อไป

7. นำแบบทดสอบวัดความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา จำนวน 5 สถานการณ์ไปใช้กับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน

4.1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทวีปแอฟริกาคืออะไร เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการเรียนการสอน

2. วิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม โดยจำแนกเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ ส่วนพฤติกรรมการนำไปใช้ในการคิดวิเคราะห์

3. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ โดยเลือกชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ

4. สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อออกข้อสอบ โดยเขียนข้อคำถามตามสัดส่วนของข้อสอบให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและครอบคลุมตามจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัดในรายวิชาภูมิศาสตร์ โดยวิเคราะห์จากเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาสร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ตารางที่ 2 วิเคราะห์จำนวนข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ 2 (มาตรฐาน ส 5.1 และ มาตรฐาน ส 5.2)	จำนวนแบบทดสอบที่ใช้	
	ก่อนหาคุณภาพ	หลังหาคุณภาพ
ด้านความรู้ความจำ	15	7
ด้านความเข้าใจ	15	5
ด้านการนำความรู้ไปใช้	15	2
ด้านการคิดวิเคราะห์	15	6
รวม	60	20

5. ตรวจสอบความถูกต้องโดยตรวจสอบคุณภาพเพื่อหาความตรงของเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนกลุ่มวิชาสังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบหลังจากนั้นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC)

6. นำแบบทดสอบที่พิมพ์เรียบร้อยแล้วไปทดสอบกับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 32 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. จัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์

4.1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หาความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบถามที่ต้องการวัด นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ต้องมากกว่า 0.70 ขึ้นไปจึงจะนำมาใช้ได้

5. จัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า t - test

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

ตารางที่ 3 การพัฒนาความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียน ผ่านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

ผลการวัดทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา	จำนวน ผู้เรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	p
ก่อนเรียน	29	100	44.07	7.16	21.17	.00*
หลังเรียน	29	100	84.14	5.66		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชา ภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยคะแนนเฉลี่ย ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน ($\bar{x}$ = 84.14 S.D. = 5.66) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 44.07 S.D. = 7.16) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 4 ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับ เทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

สถานการณ์ที่	คะแนนเฉลี่ยขั้นตอนทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน					คะแนนเต็ม (4 คะแนน) ($\bar{x}$)	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
	การระบุปัญหา	การระบุสาเหตุของปัญหา	การเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา	การอภิปรายวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา	การประเมินผลเพื่อแก้ปัญหา				
1	2.76	2.93	4.00	3.93	3.73	3.47	0.59	สูง	1
2	3.00	2.38	3.97	3.72	2.79	3.18	0.66	สูง	5
3	2.97	3.31	3.97	3.66	3.21	3.24	0.40	สูง	4
4	3.52	2.93	4.00	3.90	2.48	3.37	0.65	สูง	3
5	3.07	3.62	4.00	3.86	2.38	3.39	0.66	สูง	2
เฉลี่ยรวมรายด้าน	3.10	3.03	3.99	3.81	2.92				
ขั้นตอนที่	1	2	3	4	5				
เฉลี่ยรวม						3.33	0.60	สูง	

จากตารางที่ 4 พบว่า การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับสูง คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 3.33 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 โดยลำดับที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ สถานการณ์ที่ 1 คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 3.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59 อยู่ในระดับสูง และลำดับสุดท้าย คือ สถานการณ์ที่ 2 คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 3.18 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.66

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 หลังการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทวีปแอฟริกา คืออะไร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		T	P
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านความรู้ความจำ	7	3.17	1.71	4.31	1.95	3.95	.00*
ด้านความเข้าใจ	5	2.07	1.25	3.03	1.27	2.58	
ด้านการนำไปใช้	2	0.62	0.62	0.76	0.58	1.07	
ด้านการวิเคราะห์	6	2.45	1.15	3.03	1.27	2.07**	
รวม	20	8.31	4.73	11.13	5.07	9.67	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนการจัดการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 8.31 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.73 และหลังการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 11.13 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.07 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านสาระการเรียนรู้			
1. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.69	0.53	มากที่สุด
2. การลำดับเนื้อหาที่สอนเริ่มจากง่ายไปยาก	4.48	0.56	มากที่สุด
3. ผู้เรียนได้ทราบถึงสาระสำคัญของเรื่องที่สอน	4.59	0.62	มากที่สุด
4. ผู้เรียนกล้าคิดกล้าตอบและกล้าแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เรียน	4.79	0.55	มากที่สุด
5. ผู้เรียนให้ความสนใจในเรื่องที่สอน	4.69	0.46	มากที่สุด
รวม	4.65	0.54	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถทางกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.59	0.62	มากที่สุด
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนากการตั้งคำถาม	4.76	0.57	มากที่สุด
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา เรื่อง “ทวีปแอฟริกา” ได้ดียิ่งขึ้น	4.69	0.53	มากที่สุด
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา	4.83	0.38	มากที่สุด
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง	4.90	0.31	มากที่สุด
รวม	4.75	0.48	มากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนการสอน			
1. รูปภาพประกอบการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	4.83	0.38	มากที่สุด
2. ใบกิจกรรมสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และเข้าใจง่าย	4.66	0.60	มากที่สุด
3. สื่อการสอนเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียน	4.76	0.50	มากที่สุด
4. สื่อการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.90	0.30	มากที่สุด
5. สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียน	4.79	0.48	มากที่สุด
รวม	4.79	0.45	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล			
1. ผู้เรียนได้พัฒนาการทักษะการคิดแก้ปัญหา เพื่อการจัดลำดับข้อมูลและความเข้าใจของตนเอง	4.76	0.43	มากที่สุด
2. ผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ	4.90	0.30	มากที่สุด

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
3. ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.55	0.77	มากที่สุด
4. ผู้เรียนสามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4.83	0.38	มากที่สุด
5. ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น	4.66	0.71	มากที่สุด
รวม	4.74	0.52	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.73	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยพบว่า ลำดับที่คะแนนเฉลี่ยสูงสุดอันดับที่ 1 คือ คะแนนด้านสื่อการเรียนการสอน โดยเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.79 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.45 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับที่คะแนนเฉลี่ยสูงสุดอันดับสุดท้าย คือ คะแนน ด้านการวัดและประเมินผล โดยเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.65 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.54 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ดังนั้น ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาเพื่อการคิดแก้ปัญหา คะแนนโดยเฉลี่ยก่อนจัดการเรียนรู้เท่ากับ 44.07 คะแนน หลังเรียนเท่ากับ 84.14 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนเท่ากับ (S.D.) 7.16 คะแนน หลังจัดการเรียนรู้เท่ากับ 5.66 คะแนน ดังจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนโดยเฉลี่ยก่อนการจัดการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 8.31 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.73 และหลังการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 11.13 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.07 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

จากผลการวิจัยที่พัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 29 คนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายขั้นตอนต่าง ๆ ของทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการ ได้ดังนี้

1. **ขั้นตอนที่ 1 การระบุปัญหา** เป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกันอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยผู้เรียนร่วมกันระบุประเด็นปัญหาที่ผ่านการอ่านสถานการณ์และการลงความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม

2. **ขั้นตอนที่ 2 การระบุสาเหตุของปัญหา** ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำไปสู่การคาดการณ์ว่านี่คือสาเหตุของปัญหาที่สงสัย เนื่องจากสถานการณ์ที่กำหนดเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงภายในทวีปแอฟริกาและมีความคุ้นเคย เพื่อร่วมด้วยช่วยกันในการแก้ไขปัญหาและการสรุปผลการแก้ไขปัญหา

3. **ขั้นตอนที่ 3 การเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา** ร่วมกันวิเคราะห์และเสนอความคิดเห็นภายในกลุ่ม เพื่อระจางสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนจะต้องร่วมกันพิจารณาเพื่อเสนอทางเลือกหรือลำดับการแก้ไขปัญหา จำนวน 3 ลำดับ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกการแก้ปัญหา

4. **ขั้นตอนที่ 4 การบอกวิธีการปฏิบัติเพื่อการแก้ปัญหา** เมื่อผู้เรียนได้เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา จำนวน 3 ลำดับแล้วนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องเลือกมา 1 ลำดับที่สมาชิกภายในกลุ่มลงความเห็นว่าเป็นแนวทางที่มีความหมายอย่างสำคัญและนำไปสู่การแก้ปัญหาได้จริง โดยการให้เหตุผลเพื่อการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและมีคุณค่า

5. **ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลเพื่อการแก้ปัญหา** เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ผ่านองค์ความรู้จากขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 โดยผู้เรียนภายในกลุ่มร่วมกันประเมินผลการวิเคราะห์ เพื่อการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่สอดคล้องกับทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็นรายกลุ่มที่มีความเข้าใจถูกต้องและมีความสำคัญต่อสมาชิกในกลุ่มได้อย่างถูกต้อง

จากการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ผู้วิจัยสามารถอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ครูผู้สอน

ครูผู้สอนจะต้องคัดเลือกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงภายในทวีปแอฟริกา ซึ่งสถานการณ์เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ตอนนั้นหรือไม่นานเกินไป โดยครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และต้องอดทนต่อการร้องขอความช่วยเหลือจากผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนอาจจะไม่คุ้นเคยกับทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ในลักษณะเช่นนี้ ส่งผลให้ผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนเพื่อสร้างเสริมความมั่นใจในกระบวนการคิดแก้ปัญหาของกลุ่มตนเอง เพื่อเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนอย่างถูกต้อง

2. ผู้เรียน

การเรียนการสอนในคาบแรก ย่อมเป็นไปตามธรรมชาติของผู้เรียนที่ไม่คุ้นเคยกับทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ผู้เรียนมักจะรู้สึกว่าการคิดแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ยากและปฏิบัติตามได้ยาก เช่น ผู้เรียนจะต้องอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะระบุปัญหา และการระบุสาเหตุของปัญหาดังกล่าว เป็นต้น ส่งผลให้ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่ผู้เรียนเป็นผู้คิดแก้ปัญหาจะต้องใช้ความเข้าใจและปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องปรับให้ช้าลง และเน้นย้ำกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่ละขั้นตอนเพื่อการปฏิบัติให้เกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาในขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนได้อย่างเป็นลำดับและถูกต้อง

3. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้

ในช่วงแรกของการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ ความคุ้นเคยของผู้เรียนยังไม่เป็นไปตามที่ต้องการของครูผู้สอน โดยครูผู้สอนมีการปรับวิธีการเพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาไปอย่างช้า ๆ แต่ผลลัพธ์ที่แน่นอน โดยค่อยเป็นค่อยไปผ่านการเน้นย้ำกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่ละขั้นตอนที่ถูกต้อง อีกทั้งการหยิบยกสถานการณ์ที่ผู้เรียนมีความคุ้นเคย ส่งผลให้กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้บรรลุตามที่ต้องการอย่างถูกต้องและมีความสำคัญอย่างมีคุณค่าต่อผู้เรียน

2. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ 2 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H สูงกว่าก่อนเรียน**

2.1 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ปัญหา โดยเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H เป็นการใช้ความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเหตุการณ์นำมาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นความเป็นจริง และนำข้อมูลทั้งหมดมาเรียบเรียงใหม่ให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยของ แก้วใจ สุวรรณเวช (2559: 2102 - 2114) ที่ได้ทำการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสังคมศึกษา ระบุว่าไว้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนภูมิศาสตร์สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสังคมศึกษา เรียกว่า PLPCPA Model เน้นการเรียนการสอนภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบ การเรียนรู้สู่การปฏิบัติ และการสร้างกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 2 การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงหรือสื่อการสอนภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 3 การวางแผนปฏิบัติการสืบค้นและการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 4 การรวบรวมข้อมูลหรือการสำรวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 5 การนำเสนอและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 6 การประยุกต์ใช้และสร้างสรรค์ความรู้ภูมิศาสตร์ โดยผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนภูมิศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสังคมศึกษาพบว่า ผลการเรียนรู้รายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี 80 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยครูผู้สอนออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

ครูผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้ 5W จำนวน 5 คำถาม โดยใช้เนื้อหา เรื่อง ที่ตั้ง และลักษณะกายภาพของทวีปแอฟริกา จำนวน 4 คาบนำมาทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง ผลปรากฏว่า ผู้เรียนเกิดการติดขัดในการคิดคำถามเชิงภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้ 5W คือ What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (ทำไม) Who (ใคร) จำนวน 5 คำถาม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสะท้อนให้ครูผู้สอนว่าคิดคำถามไม่ออก อีกทั้ง ผู้เรียนต่างพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า “นึกคำถามที่ตรงกับเนื้อหาไม่ออก” ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนได้ยินคำบ่นของผู้เรียนมาตลอดทั้ง 4 คาบที่จัดการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถข้ามผ่านขั้นตอนที่ 1 ทำให้ผู้เรียนเกิดความย่ำแย่ในการคิดคำถามเชิงภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้ 5W จนครูผู้สอนได้จัดการเรียนรู้ในคาบที่ 5 และ 6 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องเหตุใดทวีปแอฟริกาอากาศจึงต่างกัน ครั้งนี้ครูผู้สอนกลับมีการออกแบบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้ 5W จำนวน 5 คำถามในรูปแบบคำถามสำเร็จรูป จนนำมาใช้ทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ผู้เรียนกลับมีความสุข และสนุกกับขั้นตอนที่ 1 ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนดังกล่าว ครูผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มทำการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันและแบ่งภาระหน้าที่ความรับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ เพื่อใช้ในการตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ จำนวน 5 คำถาม ในขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนในกลุ่มใช้ความพยายามในการทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายภายในกลุ่ม โดยใช้การสืบค้นเพื่อหาข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การจัดการข้อมูล โดยให้สมาชิกในกลุ่มนำเสนอข้อมูลที่ผ่านมาผ่านการสืบค้นจากขั้นตอนที่ 2 มาใช้เป็นฐานในการพูดคุยและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน เพื่อทำความเข้าใจเป็นรายบุคคล ผ่านการบันทึกข้อมูลเป็นรายบุคคล และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน หลังจากคัดเลือกรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงนำไปสู่การออกแบบข้อมูลในรูปแบบสถิติขั้นพื้นฐานภายในกลุ่ม ซึ่งในขั้นตอนที่ 3 ปัญหาที่พบเจอ คือ ผู้เรียนนำข้อมูลข้อเท็จจริงมาใช้ในการออกแบบและสร้างข้อมูลในรูปแบบสถิติขั้นพื้นฐานในรูปแบบเดิม ๆ หรือไม่แปลกใหม่ อีกทั้ง ผู้เรียนไม่สามารถจัดการข้อมูลที่ผ่านการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่อ่านและเข้าใจได้ง่าย

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล เป็นการสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการทางภูมิศาสตร์มากน้อยเพียงใด ซึ่งสังเกตได้จากการนำข้อมูลที่ผ่านการสืบค้น ผ่านการรวบรวมข้อมูล

ผ่านการจัดการข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ผู้เรียนสามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูลให้ออกมาในรูปแบบของกลุ่มตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม ผู้เรียนสามารถสรุปเนื้อหาที่เกิดจากการสงสัยสู่การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ จนนำไปสู่การสืบค้นข้อมูลด้วยการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการข้อมูล เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจของผู้เรียนสมาชิกในกลุ่มเป็นรายบุคคล อีกทั้งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลฉบับกลุ่มตนเอง และแปลผลข้อมูลที่ผ่านการกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ที่เป็นของกลุ่มตนเอง จนนำมาสู่การตอบคำถามในรูปแบบการสรุปความ ด้วย How (อย่างไร) อย่างเป็นขั้นเป็นตอนได้อย่างถูกต้อง

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H

เป็นผลมาจากครูผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือระดมสมองในการตั้งประเด็นคำถามทางภูมิศาสตร์จากเดิมผู้เรียนจะตั้งประเด็นคำถามอะไรก็ได้ ซึ่งครูผู้สอนได้นำเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H มาร่วมในการตั้งประเด็นคำถาม เพื่อยกระดับการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ควบคู่การคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อสืบค้นหาองค์ความรู้ร่วมกับการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาคำตอบมาใช้ในการตอบคำถามหรือแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและมีเหตุและผล ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H อยู่ในระดับดีมากที่สุด ดังที่ ทศนีย์ สิงห์เจริญ (2543) ได้ให้ความหมาย ของความพึงพอใจต่อการเรียนรู้หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากการที่ได้รับการตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเรียนรู้ เช่น สภาพแวดล้อมในห้องเรียน เนื้อหาวิชาที่ได้รับจากการเรียน รูปแบบการเรียนซึ่งทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้จนประสบความสำเร็จในการเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ครูผู้สอนควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง

1.2 ก่อนการจัดการเรียนรู้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับพื้นฐานองค์ความรู้ ความเข้าใจให้ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H จากการนำร่องทดลองสอนให้มากกว่าหนึ่งเนื้อหา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยและเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H กับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีอื่น ๆ โดยพิจารณาจากเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับความสามารถและระดับวัยของผู้เรียน

2.2 ควรให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนของทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างถ่องแท้ และสามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และในการกำหนดสถานการณ์ปัญหา ครูผู้สอนควรหยิบประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนเคยเห็นผ่านข่าว เพื่อดึงดูดความสนใจและการคุ้นเคยสถานการณ์ปัญหา อันนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาได้อย่างมีคุณค่าและความหมายต่อผู้เรียน

2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ คือ ทักษะการคิดเชิงอนาคต และการคิดเชิงระบบ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดตั้งคำถาม รวบรวมข้อมูล จัดการข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลอย่างเป็นขั้นตอน

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- แก้วใจ สุวรรณเวช. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนภูมิศาสตร์ สำหรับ นักศึกษาวิชาชีพครูสังคมศึกษา. สาขาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.
- ทัศนีย์ สิงห์เจริญ. (2543). ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวังไกลกังวล และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ในพระบรมราชูปถัมภ์ต่อวิธีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- น้อม งามนิสัย. (2559). การเรียนการสอนภูมิศาสตร์ของศูนย์การศึกษา “โจ๊ะมาโลลือหล่า”. วารสารภูมิ ศาส ตร์ สมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย.
- ศศิมา สุขสว่าง. (2562). การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. สืบค้น 2 มิถุนายน 2566 จาก <https://www.sasimasuk.com/17102558/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2561. คู่มือการใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย : กรุงเทพมหานคร.

การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ
(Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
จังหวัดสงขลา

Using Peer Assist Learning Strategies Combined with Picture Decoding
Game for Enhancing Students' Ability to Memorize English Vocabulary of
Mathayomsuksa 1 Students at Navamindarajudis Thaksin School,
Songkhla

Received : 2023-10-19

Revised : 2024-04-30

Accepted : 2024-09-02

อังศุมาลิน คงชล¹

Aungsumalin Khongchon¹

Aungsumalin2012@gmail.com

ณัฐนันท์ ทองมาก²

Natthanan Thongmak²

อุราภรณ์ มหารงค์³

Uraporn Maharong³

นิธิกร ธรรมชนัน⁴

Nitikorn Thammakhan⁴

พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์⁵

Poonkeat Mongkonsawasd⁵

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
พร้อมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบเพื่อนช่วย
เพื่อนพร้อมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4
จำนวน 36 คน ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ความคงทนในการจดจำคำศัพท์
ภาษาอังกฤษ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ และแบบประเมินความพึง
พอใจการจัดจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้คำนวณ

¹ นิสิต กศ.บ.ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Students, English major, Faculty of Education, Thaksin University

² ดร.อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Ed. D, English Lecturer, Faculty of Education, Thaksin University

³ ครูพี่เลี้ยงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

Mentor teacher, Department of Foreign Language, Navamindarajudis Thaksin School

⁴ อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

M. Ed. English, Faculty of Education, Thaksin University

⁵ ดร. อาจารย์ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Ph. D. Technology and Educational Communication, Faculty of Education, Thaksin University

เป็น ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบไม่เป็นอิสระ (t-test dependent) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 60/60 โดยใช้สูตร E1/E2 ผลวิจัยพบว่า 1) การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีค่าประสิทธิภาพที่ค่าเท่ากับ 80/79.7 ซึ่งประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน, เกมถอดรหัสภาพ, ความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

Abstract

This research aimed to 1) develop English vocabulary recognition with peer-assisted teaching combined with picture decoding games. 2) compare academic achievement before and after using peer assist teaching combined with picture decoding games. 3) study student satisfaction with learning management through peer-assisted teaching combined with picture decoding games. This research sample consists of 36 from Matthayomsuksa 1/4. The research tools include A test to measure the retention of English vocabulary, peer-assist teaching combined with picture decoding games lesson plans, and an assessment of student satisfaction. The data analysis involved calculating means, standard deviations, dependent t-tests, and evaluating effectiveness based on a criterion of 60/60 using the E1/E2 formula.

The research results were as follows: 1) using the lesson plans through using peer-assisted teaching combined with picture decoding games to develop the ability and durability to remember English vocabulary. It has an efficiency value of 80/79.7, which is equal to the specified criteria of 80/80. 2) achievement in memorizing English vocabulary of the target group students was higher achievement after learning than before learning through peer assistance combined with picture decoding games with statistical significance at the .05 level. 3) the students were satisfied at a high level with peer assist learning strategies combined with picture decoding games for enhancing students' ability to memorize English vocabulary.

Keywords: Peer-assisted, Picture decoding games, Students' ability to memorize English vocabulary

บทนำ

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาใหม่ใดๆ ความรู้ในเรื่องคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก การจดจำคำศัพท์ได้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาที่สองเพราะคำศัพท์มีบทบาทที่สำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนในชั้นเรียน บทเรียนในชั้นเรียนโดยส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้คำศัพท์เป็นฐานในบทเรียนนั้นๆประกอบอยู่ ทั้งนี้เพราะคำศัพท์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนภาษาและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนซึ่งจะสามารถช่วยให้การสื่อสารภาษาอังกฤษนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หากผู้เรียนจดจำคำศัพท์และความหมายได้ไม่เพียงพอผู้เรียนก็จะไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนหรือข้อสอบได้ แม้ว่าจะเข้าใจไวยากรณ์มากเพียงใดก็ตาม การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับความสามารถในการจดจำคำศัพท์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนภาษาอังกฤษ เนื่องด้วยคำศัพท์เป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้และเพิ่มพูนอยู่เสมอ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ (อรุมา เพชรนุ้ย, 2560) อีกทั้งแอลเลนและวอลเลต(2562) กล่าวว่า คำศัพท์ถือเป็นความรู้พื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการเรียนภาษา ถ้าหากผู้เรียนมีคลังคำศัพท์ไม่มากพอหรือจดจำคำศัพท์ไม่ได้จะส่งผลให้เกิดความไม่เข้าใจในภาษาและไม่สามารถสื่อสารภาษานั้นได้ ซึ่งการเรียนรู้คำศัพท์และความสามารถในการใช้คำศัพท์ในสถานการณ์ต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษตามโครงสร้างของหลักการภาษาควบคู่กับความหมายของคำศัพท์นั้น

ในอีกประเด็นหนึ่งคือการจัดการเรียนรู้โดยไม่ทิ้งผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว ในทางกลับกันครูผู้สอนหยาบยกรกระบวนการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน(Peer teaching) เป็นอีกหนึ่งกระบวนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีทั้งผู้เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนได้เรียนรู้ไปพร้อมๆกันผ่านเนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนนั้นเป็นวิธีการในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ด้วยตนเองโดยได้รับความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ที่มีความสามารถมากกว่า อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อพัฒนาการทางสติปัญญา แลกเปลี่ยนความคิด มุมมองในประเด็นที่ผู้สอนกำหนดเพื่อเชื่อมโยงความรู้ ความคิด และประสบการณ์ เพื่อหาข้อสรุปจากการศึกษากลุ่ม (อภิชัย อินทัพ, 2562) ยิ่งไปกว่านั้นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการทางความคิดให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย ช่วยให้เกิดจิตสำนึกที่ดีขึ้น และเป็นการฝึกทักษะทางการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพร้อมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพร้อมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพร้อมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพเพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้กระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ

ประชากร

ประชากรในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนทั้งหมด 439 คน ห้องละ 36-38 คน โดยประชากรเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

กลุ่มทดลอง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จำนวน 36 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 เป็นห้องที่ผู้เรียนมีความสามารถหลากหลายตั้งแต่ เก่ง ปานกลาง และอ่อน สอดคล้องกับการใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึง มกราคม 2567 จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

1. การจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
2. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ
3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยเครื่องมือจำนวน 3 ชุด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน จำนวน 4 แผน เรื่อง Families, Great Animals, Weather & Clothes แผนละ 3 ชั่วโมง ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเป็นข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบผู้เรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ
3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับผู้เรียน 1 ฉบับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ เพื่อทดสอบก่อนจะใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพกับนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้เวลาทดสอบ 1 คาบ ในสัปดาห์ที่ 9 ของภาคเรียน

2. ชี้แจงให้กลุ่มทดลองทราบถึงกติกา และวิธีการเรียนด้วยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้กลุ่มทดลองปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในสัปดาห์ที่ 8 ของภาคเรียน

3. ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้ เกมถอดรหัสภาพ ในการสอนคำศัพท์บทที่ 4 บทที่ 5 และบทที่ 6 อ้างอิงจากหนังสือ Spark 1 ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลา 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน ขณะที่ นักเรียนศึกษาโดยใช้หน่วยการเรียนรู้แต่ละคาบ ก่อนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ของนักเรียน ในสัปดาห์ที่ 9-13 ของภาคเรียน

4. หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามแผนที่วางไว้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำ คำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาทดสอบกับกลุ่มทดลอง บันทึกคะแนนเป็น คะแนนหลังเรียน จำนวน 1 คาบ

5. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วย เพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ ตามเกณฑ์

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบ ก่อน-หลัง (The One Group Pretest – Posttest Design) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน จำนวน 4 แผน เรื่อง Families, Great Animals, Weather & Clothes แผนละ 3 ชั่วโมง ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเป็นข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบผู้เรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อน ช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับ ผู้เรียน 1 ฉบับ เพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์ และคำถามการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 1: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วย1เพื่อนร่วมกับการถอดรหัสภาพเพื่อพัฒนาและสร้างความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	36	20	7.06	3.59	13.05	32	0.00
หลังเรียน	36	20	15.94	2.45			

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้เพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกม ถอดรหัสภาพ มีผลปรากฏดังนี้ คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนจัดการจัดการเรียนรู้ เพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X} = 7.06$ S.D. = 3.59 และคะแนนเฉลี่ยหลังจัดการ จัดการเรียนรู้เพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X} = 15.94$ S.D. = 2.45 จากการ ทดลองความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test dependent ผลการแจกแจง t มีค่าเท่ากับ 13.05 ($p < 0.05$) จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้เพื่อน

ช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้โดยเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

E1/E2	n	A	B	คะแนนรวมการสอบเก็บคะแนน ($\sum Xi$)	คะแนนรวม Post-test ($\sum Yi$)
	36	20	20	577	574
$E1 = \frac{\sum Xi}{N} \times 100$	80.13				
$E2 = \frac{\sum Yi}{N} \times 100$	79.72				

จากตารางที่ 2 พบว่า การหาค่าประสิทธิภาพของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 จำนวน 36 คน คะแนนเต็มของการสอบเก็บคะแนนเท่ากับ 20 คะแนน และคะแนนรวมของการสอบเก็บคะแนนของผู้เรียนเท่ากับ 577 คะแนน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนเท่ากับ 20 คะแนน และคะแนนรวมของผลสอบหลังเรียนของผู้เรียนเท่ากับ 574 คะแนน โดยมีจำนวนนักเรียนรวม 36 คน และจากสูตรการคำนวณการหาค่าประสิทธิภาพการสอบเก็บคะแนน คะแนน E1 ได้เท่ากับ 80.13 และ E2 ได้เท่ากับ 79.7 จึงสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่ง E1/E2 ได้เกณฑ์เท่ากับ 80.13/79.7 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่สอง (กำหนดการคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.5)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพเพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จากนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในตอนต้นที่ 1 คือ ข้อมูลส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถามมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 36 คน แบ่งเป็นเพศชาย 12 คน คิดเป็น 33.3% และเพศหญิง 24 คน คิดเป็น 66.7% และเป็นนักเรียนห้อง ม.1/4 ทั้งสิ้น 36 คน คิดเป็น 100% และตอนที่ 2 ข้อคำถามแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในแต่ละข้อมี 5 ระดับ ดังนี้
5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง พึงพอใจมาก 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 3: ข้อคำถามแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้
เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ข้อที่	คำถาม	จำนวน (N)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	แปรผล
ด้านครูผู้สอน					
1.	ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	36	4.89	0.15	มากที่สุด
2.	ครูจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยละความสามารถและเพศชาย-หญิงอย่างเหมาะสม	36	4.44	0.75	มาก
3.	ครูคอยให้คำปรึกษา แนะนำ และดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	36	4.25	2.02	มาก
4.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	36	4.67	0.39	มากที่สุด
5.	ครูให้การเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนขณะจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ ๆ	36	4.64	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านครูผู้สอน		-	4.58	0.74	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านเนื้อหา					
6.	ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	36	4.67	0.39	มากที่สุด
7.	เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน	36	4.36	0.45	มาก
8.	เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	36	4.25	0.80	มาก
9.	การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	36	4.50	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา			4.44	0.56	พึงพอใจมาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
10.	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกัน	36	4.72	0.31	มากที่สุด
11.	นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารระหว่างกัน	36	4.61	0.40	มากที่สุด
12.	นักเรียนได้อธิบายความรู้ให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง	36	4.44	0.47	มาก
13.	นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	36	4.44	0.58	มาก
14.	นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา	36	4.67	0.33	มากที่สุด

ข้อที่	คำถาม	จำนวน (N)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	แปรผล
15.	นักเรียนชื่นชอบการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ	36	4.72	0.48	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน		4.60	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
	ด้านการวัดและประเมินผล				
16.	มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม	36	4.58	0.35	มากที่สุด
17.	มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน	36	4.69	0.32	มากที่สุด
18.	การประเมินสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน	36	4.50	0.42	มาก
19.	นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม	36	4.39	0.46	มาก
20.	มีการให้ข้อเสนอแนะหลังจากทราบการประเมิน	36	4.56	0.41	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล			4.54	0.39	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม			4.55	0.54	มากที่สุด

จากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สรุปได้ว่าความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51-5.00 ซึ่งเป็นระดับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด กล่าวคือ กลุ่มเป้าหมายพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อน-หลัง (The One Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 4 ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ภาคเรียนที่ 2/2566 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าทีแบบไม่อิสระ (t-Test Dependent Samples)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่อง “การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ (Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีค่าประสิทธิภาพที่ค่าเท่ากับ 80/79.7 ซึ่ง

ประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (กำหนดการคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.5)

3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ (Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลจากการวิจัยข้อที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทุกคนผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม การใช้เกมถอดรหัสภาพ อีกทั้งยังมีผู้นำในกลุ่มที่จะคอยช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนกว่าอยู่เสมอ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดจากวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยของ Miller, Barbetta and Heron (2561) ได้กล่าวถึง รูปแบบวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้ว่า การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Class Wide-Peer Tutoring) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนทั้งสองคนที่จับคู่กัน และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนทั้งสองสลับบทบาทเป็น ทั้งนักเรียนผู้สอนที่คอยถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักเรียนผู้เรียน และนักเรียนผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการสอน และที่สำคัญผลจากการจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้นของนักเรียนนั้นสอดคล้องกับ Ellis (1994) ที่ได้กล่าวถึงประเภทของคำศัพท์ คือ Implicit vocabulary คำศัพท์ที่เรียนรู้ทางอ้อม คือ คำศัพท์ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น จากการอ่านหนังสือ จากบทสนทนาในห้อง และนอกห้องเรียน จากการพบเห็น คำศัพท์จากสื่อต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้คำศัพท์ประเภทนี้ เป็นการเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ในบริบทซึ่งช่วยให้เข้าใจ และจดจำได้ดี โดยการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นผ่านการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการถอดรหัสภาพนั้นได้นำเอาคำศัพท์ที่อยู่ในบทเรียน คำศัพท์ที่นักเรียนพบเจอได้ในสิ่งแวดล้อมใกล้ๆตัวนักเรียนมาใช้สอนร่วมกับการถอดรหัสภาพจึงทำให้นักเรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น

2. ผลจากการวิจัยข้อที่ 2 พบว่าการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Thompson (2007: Website) ได้สรุปเรื่องการใช้ภาพเป็นกลยุทธ์ช่วยจำที่ว่าด้วยการใช้เทคนิคช่วยจำในการใช้ภาพ (Picture) เป็นการให้ผู้เรียนจับคู่ภาพกับคำศัพท์ ใหม่เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพราะเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนจำคำศัพท์ได้ดีที่สุดใน การจัดระบบการจำในสมอง ในส่วนนี้ทำให้นักเรียนจำคำศัพท์เป็นภาพจากการทำกิจกรรมถอดรหัสภาพ นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ฝึกกระบวนการคิดเพื่อที่จะถอดรหัสภาพออกมาอันจะนำไปสู่คำศัพท์ที่แท้จริง และการที่นักเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง ได้ถูกจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและพร้อมที่จะเรียนรู้ไปพร้อมๆกันผ่านการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งสอดคล้องกับ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ(2562) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน เป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยเหลือบาย แนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่มีความเรียนอ่อนกว่า การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ เป็นการ จัดเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการ เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นหาความรู้ความสามารถของตนเอง

3. ผลจากการวิจัยข้อที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านครูผู้สอนในข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน ถัดมา คือด้านเนื้อหาพบว่าในข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนชื่นชอบการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ นักเรียนต่างสนุกสนานกับการถอดรหัสภาพคำศัพท์ที่ครูเป็นผู้กำหนดให้ ซึ่งสอดคล้องกับ Allen (2563) ที่กล่าวไว้ว่าการใช้เทคนิคช่วยจำในการสอนเป็นการกระตุ้นให้ นักเรียนใช้คำศัพท์ในการสื่อสารหรือ แสดงความคิดเห็น และใช้ภาพในการจินตนาการนักเรียนจะสนใจใน การจินตนาการภาพ การใช้ภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ในชั้นเรียนภาษาต่างประเทศ

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อจำกัด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบข้อจำกัดในการทำวิจัยเรื่อง การใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ (Picture Decoding) เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนครูจะต้องทำข้อตกลงกับนักเรียนให้นักเรียนให้ละเอียดยิ่งเพื่อ ความเข้าใจที่ตรงกัน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนครูจำเป็นต้องคละนักเรียนที่มีทั้งเก่ง กลาง และอ่อน ให้อยู่ด้วยกัน ซึ่งนักเรียนบางคนมีความต้องการที่จะอยู่กับกลุ่มที่ตนเองต้องการ ในประเด็นนี้ครูจะต้องอธิบาย และ เต็ดขาดกับนักเรียนเพื่อลดปัญหาที่จะตามมา
2. การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่ถูกจัดขึ้นในรายวิชาภาษาอังกฤษส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมกลุ่ม ทำ ให้บางกิจกรรมที่มีการแข่งขันระหว่างกลุ่มอาจมีเสียงดังรบกวนห้องเรียนข้าง ๆ ได้
3. ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลการวิจัยตรงกับช่วงที่โรงเรียนมีกิจกรรมค่อนข้างเยอะ อีกทั้งยังมีวันหยุดร่วมด้วย จึงทำให้เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง ถูกใช้ไม่ครบทั้ง 12 ชั่วโมงหรือบางแผนถูกใช้ ล่าช้าออกไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

1. กิจกรรมในการจัดการเรียนควรถูกควบคุมการขึ้นการขึ้นเรียนจากผู้สอนให้ดีกว่านี้ เนื่องจากบางครั้งที่มี การแข่งขันระหว่างกลุ่มห้องเรียนจะวุ่นวายและเสียงดัง
2. แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์นั้นควรจะเป็นคำศัพท์ที่หลากหลายเพื่อท้าทายความสามารถของผู้เรียน ไม่ ควรเป็นเพียงคำศัพท์ที่พบเจอได้แคในหนังสือเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรศึกษาและทำวิจัยโดยการจัดการเรียนรู้ แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้เกมถอดรหัสภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

1. ควรมีชุดข้อสอบเพิ่มเติมที่ใช้สำหรับแบ่งเกณฑ์นักเรียนแต่ละเกณฑ์อย่างชัดเจนเพื่อต่อการจัดกลุ่มเด็กก่อนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
2. การเลือกใช้รูปแบบของกิจกรรมด้านอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาและต่อยอด อีกทั้ง ควรนำไปปรับใช้กับทักษะในด้านอื่น ๆ เช่น การฟัง การออกเสียง การอ่าน และการเขียนตลอดจนนำไปปรับใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ อีกด้วย
3. ควรมีการทำวิจัยศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการใช้ทักษะภาษาอังกฤษอื่น ๆ นอกเหนือจากการจดจำคำศัพท์เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2564). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- จิราวดี รัตนไพฑูรย์ชัย. (2559). *ก้าวสู่ AEC ภาษาอาเซียนจำเป็นจริงหรือสถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและพัฒนา*. เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2566. เข้าถึงได้จาก www.itd.or.th/weeklyarticles?download=246%3Aar
- จุฬารัตน์ ดวงแก้ว. (2559). *ความพึงพอใจของครูต่อภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา เขต 1*. เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2566. เข้าถึงได้จาก <http://www.edujournal.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/844.ru>
- ชลลดา เรืองฤทธิ์ราวี. (2563). *"ผลการใช้กลวิธีช่วยจำเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2."* การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดวงเดือน จังพานิช. (2562). *"การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบสัมพันธ์ข้อบ่งชี้ความหมายและวิธีสอนปกติ."* วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตสาขาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2542). *การสื่อสารวรรณคดีเชิงยุทธศาสตร์เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์เน้น การ เจาะจงกลุ่ม*. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์หัวเขียว.
- บำรุง ไตรรัตน์. (2564). *การออกแบบงานวิจัยสาขาภาษาศาสตร์ประยุกต์*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- บุษยากร ชัยขวา. (2559). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-assisted Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

ประนอม ดอนแก้ว. การใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวทางกายในการเล่นวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงมอกวิทยา. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพ็ญญา แป้นอินทร์ และภัทรธีรา เทียนเพิ่มพูล. (2559). ผลของรูปแบบการเรียนรู้และการสอนแบบ กลยุทธ์ช่วยจำที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 : กรณีศึกษาของโรงเรียนสุเหร่าคลองจั่น. ใน Proceedings รวบรวมบทความวิจัยระดับบัณฑิต การนำเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 นวัตกรรมและงานวิจัยกลไกพัฒนาประเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม (pp. 197-206). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิทยาลัยเทคโนโลยี สยาม.

Anderson, L.W., and Block. J.H. *Mastery Learning Model of Teaching and Learning in The International Encyclopedia of Education Program.* , 2019.

Arends, J.W. *Cooperative learning Making "Groupwork"*. New Directions for Teaching and Learning. San Francisco; Jossey-Bass Publishers. 2018.

Haller, Cynthia K. and others Dynamics of peer education in cooperative learning workgroups ” In Journal of Engineering Education(Jul.2000) retrieved January 7,2024 from http://www.findarticles.com/p/articles/mi_ga3886/is200007/ai_n8919768 ”

การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษา
ในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
Cloud Technology for The Development of Student Monitoring and
Support Data Management System in The Digital Era of
Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

Received : 2024-02-15

Revised : 2024-04-03

Accepted : 2024-08-22

ผู้วิจัย นิชาภา จำปาศรี¹

ญาณิศา วงษ์สมบัติ²

พินิจ ขอดสันเทียะ³

ณัฐพงษ์ จัตูระเกษม⁴

Nichapa Jampasri¹

Nichapa.ja@kmpht.ac.th

Yanisa Wongsombut²

Pinit Khordsanthiah³

Nuttapong Jatturakasem⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา การติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล 2) พัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล 4) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE model และศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม 5 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ 45 คน และนักศึกษา จำนวน 455 คน โดยทำการสนทนากลุ่มในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา การติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล และให้กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้งานระบบ จากนั้นประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับ สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การสนทนากลุ่ม ผู้ใช้มีความต้องการให้พัฒนาระบบในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย สามารถบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลพร้อมได้บนระบบออนไลน์ โดยผู้มีความพึงพอใจต่อระบบ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับมาก และผลศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 อยู่ในระดับมาก โดยขั้นรับทราบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ขั้นสนใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ขั้นประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ขั้นทดลองใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และขั้นยอมรับมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย

คำสำคัญ: การใช้เทคโนโลยีคลาวด์, ระบบจัดการข้อมูล, การติดตามดูแลนักศึกษา, ยุคดิจิทัล

¹นิชาภา จำปาศรี อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชระเบียน วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
Lecture, Department of Medical Record, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

²ญาณิศา วงษ์สมบัติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชระเบียน วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
Lecture, Department of Medical Record, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

³พินิจ ขอดสันเทียะ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชระเบียน วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
Lecture, Department of Medical Record, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

⁴ณัฐพงษ์ จัตูระเกษม อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชระเบียน วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
Lecture, Department of Medical Record, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

ABSTRACT

The objectives of this research are to: 1) study the situation and problems related to student monitoring and support in the digital era, 2) develop a data management system for student monitoring and support in the digital era, 3) study user satisfaction with the data management system for student monitoring and support in the digital era, and 4) study opinions on the acceptance level of the data management system for student monitoring and support in the digital era. This research is conducted using research and development methods, employing the ADDIE model for system analysis and design, and studying opinions on the acceptance level based on the innovation acceptance theory. The sample group consists of 45 teachers and 455 students. A focus group discussion was conducted with the first sample group to study the situation and problems related to student monitoring and support in the digital era, while the second sample group used the system. User satisfaction and opinions on the acceptance level were then evaluated. The statistics used for data analysis include content analysis, frequency analysis, percentage, mean, and standard deviation.

The research results indicate that in the focus group discussion, users expressed a need for a system that is accessible anytime and anywhere through computers and wireless communication devices, capable of recording, searching, processing, and displaying data online. The overall user satisfaction with the system had an average score of 4.40, indicating a high level of satisfaction. Opinions on the acceptance level of the system had an overall average score of 4.43, also indicating a high level of acceptance. The awareness stage had an average score of 4.46, the interest stage 4.37, the evaluation stage 4.48, the trial stage 4.40, and the adoption stage 4.43, all of which are at a high level. The research results demonstrate that the newly developed system is efficient and user-friendly.

Keywords: Cloud Technology, Data Management System, Student Monitoring and Support, Digital Era

บทนำ

การศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นการจัดการศึกษาที่ปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสมัยปัจจุบัน มีลักษณะที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาในการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตในรูปแบบดิจิทัลได้ โดยที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการนำเทคโนโลยีคลาวด์ (cloud computing) มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาทั้งด้านสื่อการเรียนรู้ และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้สังคมโลกตื่นตัวกับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (อมรพงศ์ สุขเสน และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัตน์, 2566) ส่วนสถานศึกษาจะสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบนั้น จำเป็นต้องนำระบบจัดการข้อมูล (data management system) มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และจัดการข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ระบบจัดการข้อมูลนั้นมีหลายประเภท เช่น ระบบจัดการฐานข้อมูล (database management systems) เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์สำหรับบริหารและจัดการฐานข้อมูล ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล ช่วยในการสร้าง ปรับปรุงแก้ไข การเข้าถึงข้อมูล และการจัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูล (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) รวมถึงการสร้างและจัดการฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน (application database

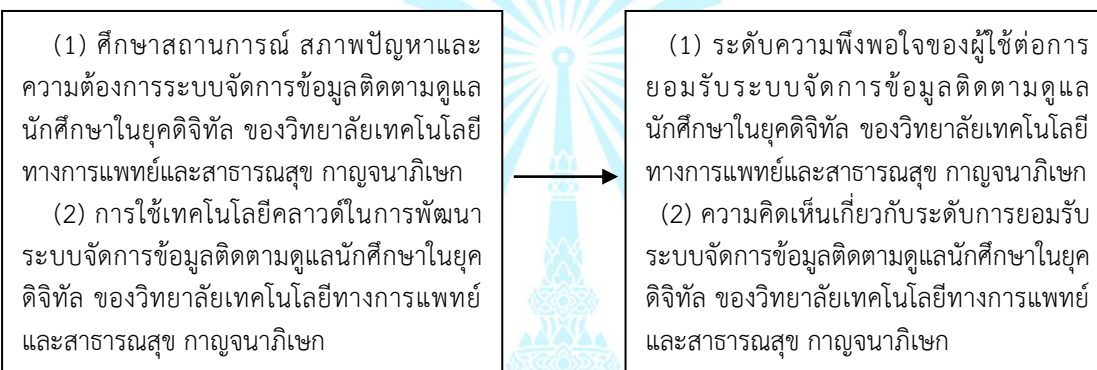
development) ดังงานวิจัยของ จุมพล ศรีอุดมสุวรรณ และคณะ (2562) ได้วิจัยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ 1) ส่วนแสดงผลหน้าเว็บไซต์หลัก (front end) และส่วนการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ (back end) ซึ่งการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีคลาวด์ (cloud computing) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และให้บริการต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยใช้เซิร์ฟเวอร์ระยะไกลที่ตั้งอยู่บนคลาวด์ (cloud servers) แทนการใช้เซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งในองค์กรหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เทคโนโลยีคลาวด์ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านทางอินเทอร์เน็ต และยังช่วยลดความจำเป็นในการลงทุนซื้อพื้นที่จัดเก็บข้อมูลและอุปกรณ์เครือข่าย รวมถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร ดังงานวิจัยของ มัชฌมกานต์ เผ่าสวัสดิ์ และคณะ (2566) ที่ได้วิจัยพัฒนาระบบจัดการศูนย์ข้อมูลเว็บไซต์บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง เพื่อใช้ในการแก้ไขและตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การติดตามดูแลนักศึกษาในสถานศึกษา เป็นกระบวนการสำคัญในการบริหารจัดการศึกษาในสถาบันการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้รับการสนับสนุนและการดูแลที่เหมาะสมในด้านการศึกษาและการใช้ชีวิต ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากเพราะมีผลต่อการสำเร็จการศึกษา การพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา เพื่อลดปัญหาการลาออกกลางคันของนักศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอน ดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดผ่านกิจกรรมที่ทางวิทยาลัยจัดขึ้น (อาคม จันทรนาม และคณะ, 2565) โดยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาและปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานโดยนำใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา และใช้ข้อมูลนั้นในการให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาในด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ เช่น การเก็บข้อมูลส่วนตัว การติดตามผลการเรียน การสนับสนุนทางการเงินหรือทุนการศึกษา การติดตามสุขภาพและความปลอดภัย การติดตามความก้าวหน้า และการให้คำแนะนำทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา โดยมุ่งเน้นให้อาจารย์และนักศึกษาต้องสามารถติดต่อสื่อสาร แบ่งปันข้อมูล และทำงานร่วมกันได้บนระบบออนไลน์โดยไม่จำเป็นต้องพบปะโดยตรง ช่วยลดการใช้งานทรัพยากรที่จำเป็น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ พื้นที่จัดเก็บข้อมูล และการบำรุงรักษาระบบ จึงจำเป็นในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัล เพื่อการให้บริการติดตามดูแลนักศึกษาได้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา สะดวก และรวดเร็ว ดังงานวิจัยของ จักรพงษ์ ตระกูลไทย และคณะ (2564) ได้วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินการงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษายุคดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) คลาวด์คอมพิวติ้ง 2) อุปกรณ์สื่อสาร 3) เครือข่ายสังคมออนไลน์ 4) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการจัดทำข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล และช่วยส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนทุกด้าน

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงนำเสนอการใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษา โดยประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ เข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ค้นหาข้อมูล เข้าถึงข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ได้บนระบบออนไลน์ ซึ่งการพัฒนาระบบนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์ (cloud computing) โดยใช้บริการของ Google Application ในการจัดเก็บ รวบรวม และประมวลผลข้อมูล จากนั้นพัฒนาส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (use interface) ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชันรูปแบบ Responsive ด้วยโปรแกรม Glide Apps และพัฒนาช่องทางการเข้าถึงระบบด้วย Line Official Account ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต จากนั้นนำไปทดลองใช้ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก และนำระบบที่พัฒนาได้ไปใช้งานได้จริง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีกรอบแนวคิดดังนี้



ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา การติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
2. เพื่อใช้เทคโนโลยีคลาวด์พัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. **ประชากร** ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา และอาจารย์ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ประกอบด้วย นักศึกษา จำนวน 594 คน และอาจารย์ 58 คน รวมทั้งสิ้น 652 คน

2. **กลุ่มตัวอย่าง** ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นอาจารย์ จำนวน 8 คน และนักศึกษา จำนวน 12 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) และคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้

2.1 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

2.1.1 สำหรับอาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.1.2 สำหรับนักศึกษา เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.1.3 ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

2.2.1 เกิดการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุกะทันหัน ไม่สามารถเข้าร่วมการสนทนากลุ่มได้

2.2.2 เกิดความไม่สบายใจที่จะเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบ โดยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโรยามาเน่ (Yamane, 1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในงานวิจัย

โดยงานวิจัยนี้ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 เมื่อแทนค่าลงในสมการแต่ละตัวแปรจะได้เป็น $n = 652 / (1 + (652 * 0.05^2))$ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้ตามสูตร คือ 247.90 คน จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นเทียบสัดส่วนได้ อาจารย์ จำนวน 22 คน และนักศึกษา จำนวน 225 คน รวมทั้งสิ้น 247 คน

ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีการตั้งเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 247 คน โดยการวิจัยได้ดำเนินการผ่านแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 500 คน แบ่งเป็น อาจารย์ จำนวน 45 คน และนักศึกษา จำนวน 455 คน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการประเมินผลการใช้งานระบบ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นพัฒนา 3) ขั้นนำไปใช้ และ 4) ขั้นประเมินผล และพัฒนาระบบโดยใช้ทฤษฎี ADDIE model ตามแนวคิดของ Steven J. McGriff (2008) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ 5) การประเมินผล ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (R1)	2. ขั้นพัฒนา (D1)	3. ขั้นนำไปใช้ (R2)	4. ขั้นประเมินผล (D2)
ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาและความต้องการระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี (1) การวิเคราะห์	การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ พัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี (2) การออกแบบ (3) การพัฒนา	ทดลองใช้งานระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี (4) การนำไปใช้	ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี (5) การประเมินผล

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

จากภาพที่ 2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก มี 4 ระยะ รายละเอียดดังนี้

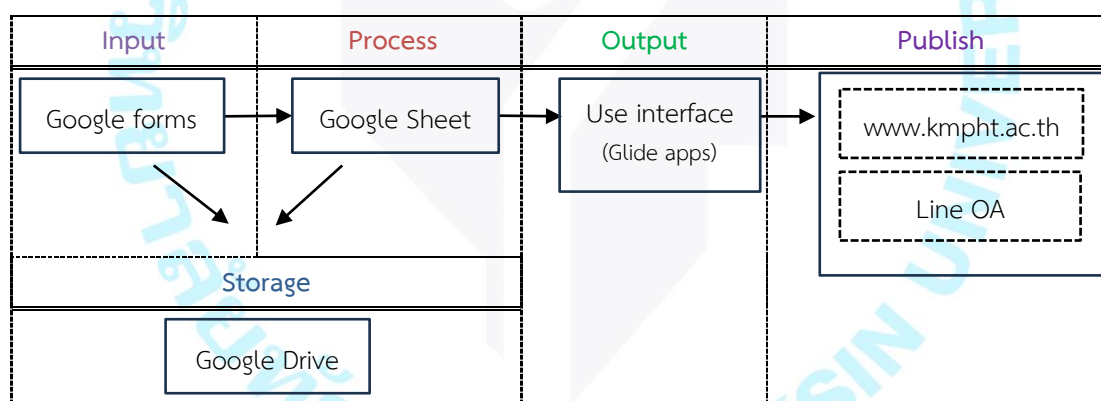
ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการ (R1)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis Phase) เป็นขั้นตอนในการศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ขั้นตอนนี้ใช้แบบสอบถามสนทนากลุ่ม (Focus Group discussion) เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ สภาพปัญหาการติดตามดูแลนักศึกษาในปัจจุบัน และวิเคราะห์ความต้องการ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ

ระยะที่ 2 ขั้นการพัฒนา (D1)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design Phase) เป็นขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างของระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ตามข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งออกแบบตามกระบวนการประมวลผลข้อมูล (Data Processing) ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) 2) ส่วนการประมวลผลข้อมูล (Process) และ 3) ส่วนการแสดงผล (Output) 4) ส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Storage)

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development Phase) เป็นขั้นตอนการนำส่วนที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ผู้วิจัยพัฒนาระบบโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud computing) ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) ด้วย Google Forms 2) ส่วนการประมวลผลข้อมูล (Process) การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางและประมวลผลโดยใช้ Google Sheet 3) ส่วนการแสดงผล (Output) พัฒนาระบบที่ติดต่อกับผู้ใช้ (Use interface) ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยโปรแกรม Glide apps และ 4) ส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Storage) บน Google Drive และเผยแพร่ระบบ 2 ช่องทาง ได้แก่ 1) บนเว็บไซต์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก และ 2) พัฒนาช่องทางการเผยแพร่ระบบด้วย Line Official Account จากนั้นนำไปทดลองใช้งาน สรุปลักษณะองค์ประกอบการพัฒนา ระบบ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบการพัฒนา ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล

ระยะที่ 3 ขั้นการนำไปใช้ (R2)

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นขั้นตอนการติดตั้งและนำระบบไปทดลองใช้งาน และตรวจสอบคุณภาพของระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ด้วยแบบประเมินคุณภาพระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พร้อมปรับปรุงแก้ไขระบบตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นผู้วิจัยใช้ 2 ช่องทางในการเผยแพร่ระบบ ได้แก่ 1) นำระบบไปเผยแพร่บนเว็บไซต์ของวิทยาลัยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก และ 2) สร้างช่องทางการเข้าถึงระบบด้วย Line Official Account (อาจารย์ที่ปรึกษา_วทก) เพื่อให้ผู้ใช้งานมีช่องทางในการเข้าถึงระบบที่หลากหลาย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบ และทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ระยะที่ 4 ขั้นประเมินผล (D2)

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation Phase) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ผลประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล และการวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในส่วนของข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ โดยนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขระบบ เพื่อพิจารณานำระบบไปใช้งานจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ จำนวน 4 เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group discussion) เพื่อศึกษาสถานการณ์สภาพปัญหาการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ระบบการติดตามดูแลนักศึกษารูปแบบเดิมเป็นอย่างไร 2) นักศึกษา/อาจารย์ พบปัญหาเกี่ยวกับระบบการติดตามดูแลนักศึกษารูปแบบเดิมอย่างไร และ 3) หากจะพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ควรมีลักษณะอย่างไร

2. ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก พัฒนามาตามทฤษฎี ADDIE model ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูล เพิ่ม ปรับปรุงแก้ไข และลบข้อมูลได้ สามารถควบคุมและเข้าถึงข้อมูลบนระบบคลาวด์บริการของ Google Application และ 2) ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าใช้งานระบบที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ของวิทยาลัย หรือเข้าถึงระบบบน Line Official Account (อาจารย์ที่ปรึกษา_วทก)

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพ และสังกัดหลักสูตร เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียวโดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended questions) ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถของระบบ 2) ด้านการทำงานของระบบ 3) ด้านการใช้งาน 4) ด้านการออกแบบ และ 5) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) จำนวน 1 ข้อ

4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพ และสังกัดหลักสูตร เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียวโดย

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended questions) ส่วนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับ โดยใช้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (2003) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นรับทราบ 2) ขั้นสนใจ 3) ขั้นประเมินผล 4) ขั้นทดลองใช้ และ 5) ขั้นยอมรับ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) จำนวน 1 ข้อ

งานวิจัยนี้แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบ มีข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) คำตอบแบ่งเป็นเชิงประเมินค่า 5 ระดับ และใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) มีการแปลผลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51-5.00	ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	ระดับมาก
2.51-3.50	ระดับปานกลาง
1.51-2.50	ระดับน้อย
1.00-1.50	ระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์ สภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ (Percentage)
3. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยใช้ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยใช้ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

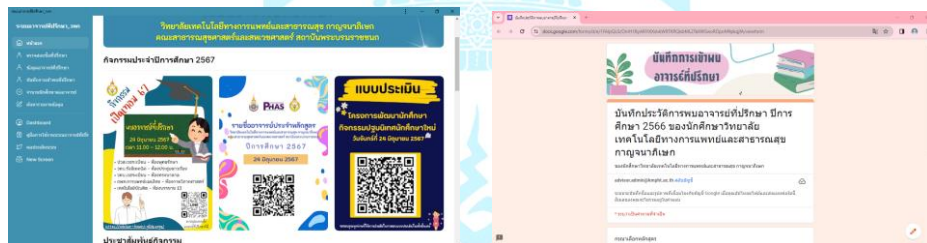
สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล และเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จากการวิจัยได้ผล ดังนี้

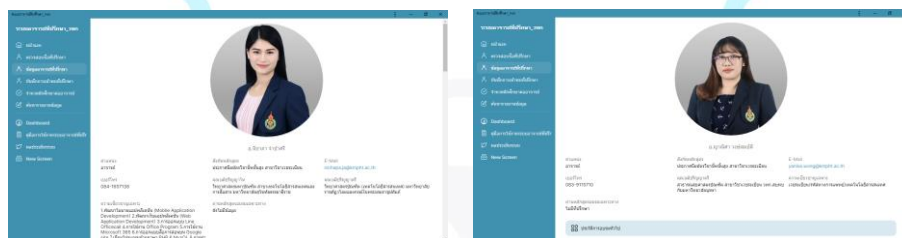
1. ผลการศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก พบว่า (1) การจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษารูปแบบเดิม เป็นการใช้สมุดบันทึกข้อมูลที่เป็นกระดาษ ซึ่งข้อมูลประวัติของนักศึกษาอยู่ในสมุดบันทึก ทำให้มีความยุ่งยากในการตรวจสอบหรือค้นหาข้อมูลสำหรับติดต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง และอาจารย์ (2) อาจารย์และนักศึกษามีปัญหาการติดตามดูแลนักศึกษา ในเรื่องนักศึกษาไม่นำสมุดบันทึกการมาบันทึกข้อมูล นักศึกษาทำสมุดบันทึกหาย และอาจารย์บางท่านไม่สะดวกเข้าพบในชั่วโมงการพบอาจารย์ในวันพฤหัสบดี เวลา

13.00 – 14.00น. นักศึกษาถูกเปลี่ยนอาจารย์เป็นท่านอื่นแต่ไม่มีช่องทางให้ค้นหาข้อมูลติดต่ออาจารย์ อาจารย์บางท่านจำนักศึกษาไม่ได้เนื่องจากนักศึกษาไม่เคยเข้าพบ และไม่มีช่องทางค้นหาข้อมูลติดต่อนักศึกษาที่สะดวก หากต้องการข้อมูลจะต้องติดต่องานทะเบียนเพื่อขอข้อมูล และ (3) หากจะพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ควรเป็นระบบออนไลน์ที่เข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา (Real time) มีช่องทางที่เข้าถึงระบบได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว สามารถเข้าใช้ได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต มีข้อมูลการติดต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง และอาจารย์ที่ครบถ้วน สามารถบันทึกข้อมูลการเข้าพบอาจารย์ได้แบบออนไลน์ และสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายงานได้แบบ (Real time) บนระบบออนไลน์

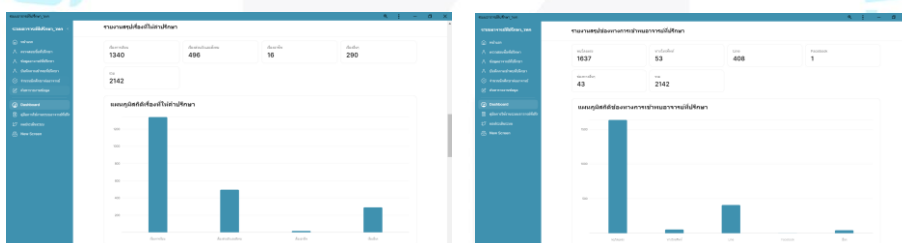
2. ผลการใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ผู้วิจัยพัฒนาระบบโดยการใช้เทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud computing) ด้วยบริการของ Google Application ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ เป็นส่วนที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล บน Google Drive ซึ่งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องของระบบทั้งหมด และ 2) ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูล เช่น หน้าหลักระบบ หน้าค้นหาข้อมูล และหน้ารายงานสรุปผลการติดตามดูแลนักศึกษา เป็นต้น และใช้การเผยแพร่ระบบ 2 ช่องทาง ได้แก่ 1) บนเว็บไซต์ของวิทยาลัยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก และ 2) สร้าง Line Official Account (อาจารย์ที่ปรึกษา_วทก) ผลการพัฒนาระบบ ดังภาพที่ 5 – 8



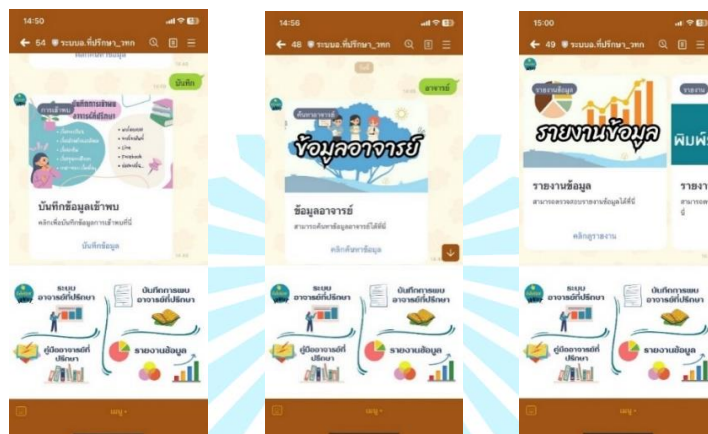
ภาพที่ 5 หน้าหลักระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 6 หน้าค้นหาข้อมูลอาจารย์บนระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 7 หน้ารายงานระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 8 ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลบน Line Official Account

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ และความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 455 คนและอาจารย์ 45 คน ได้ผลการวิจัยดังตารางที่ 1 - 3 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ และสังกัดหลักสูตร (n = 500)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 หญิง	416	83.20
1.2 ชาย	84	16.80
รวม	500	100
2. สถานภาพ		
2.1 นักศึกษา	455	91.00
2.2 อาจารย์	45	9.00
รวม	500	100
3. สังกัดหลักสูตร		
3.1 หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	111	22.20
3.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชระเบียน	144	28.80
3.3 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค	145	29.00
3.4 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเวชระเบียน	100	20.00
รวม	500	100

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.20 สถานภาพส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 91.00 และส่วนใหญ่สังกัดหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 29.00

4. ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 455 คนและอาจารย์ 45 คน ได้ผลการวิจัยดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบจัดการข้อมูล การติดตามดูแล นักศึกษาในยุคดิจิทัล (n = 500)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ด้านการออกแบบ	4.45	0.743	มาก
1. การใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมอ่านง่าย	4.46	0.733	มาก
2. การจัดวางเป็นหมวดหมู่	4.43	0.734	มาก
3. การเลือกใช้สีที่เหมาะสมสบายตา	4.45	0.746	มาก
4. การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.48	0.737	มาก
ด้านการทำงานของระบบ	4.34	0.790	มาก
1. เนื้อหาในระบบให้ครอบคลุมการค้นหาที่ต้องการ	4.34	0.757	มาก
2. ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบ	4.27	0.843	มาก
3. ความถูกต้องในการประมวลผลระบบ	4.37	0.787	มาก
4. ความน่าเชื่อถือของระบบ	4.38	0.773	มาก
ด้านความสามารถของระบบ	4.39	0.720	มาก
1. การค้นหาข้อมูลอาจารย์ได้ถูกต้อง	4.42	0.699	มาก
2. การค้นหาข้อมูลนักศึกษาได้ถูกต้อง	4.39	0.718	มาก
3. การแสดงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์หรือนักศึกษา	4.37	0.742	มาก
ด้านการใช้งานระบบ	4.38	0.800	มาก
1. ความสะดวกสามารถนำไปใช้งานได้ทุกที่	4.46	0.783	มาก
2. ความรวดเร็วในการแสดงผลของระบบ	4.30	0.810	มาก
3. ความชัดเจนในการอธิบายหัวข้อต่าง ๆ บนระบบ	4.37	0.806	มาก
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.42	0.784	มาก
1. ระบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.45	0.783	มาก
2. มีขั้นตอนการใช้งานของระบบที่เข้าใจง่าย	4.38	0.783	มาก
3. ระบบมีประโยชน์ต่อการค้นหาข้อมูลอาจารย์หรือนักศึกษา	4.44	0.787	มาก
รวม	4.40	0.766	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการข้อมูล การติดตามดูแล นักศึกษาในยุคดิจิทัลภาพรวมทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.766) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.743) รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.784) และน้อยที่สุด คือ ด้านการทำงาน of ระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.790) ตามลำดับ

ด้านการออกแบบ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.737) รองลงมาคือ การใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมอ่านง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.733) และน้อยที่สุดคือ การจัดวางเป็นหมวดหมู่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.734)

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.783) รองลงมาคือ ระบบมีประโยชน์ต่อการค้นหาข้อมูลอาจารย์หรือนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.787) และน้อยที่สุดคือ มีขั้นตอนการใช้งานของระบบที่เข้าใจง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.783)

ด้านความสามารถของระบบ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การค้นหาข้อมูลอาจารย์ได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$ S.D. = 0.699) รองลงมาคือ การค้นหาข้อมูลนักศึกษาได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.718) และน้อยที่สุดคือ การแสดงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์หรือนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.742)

ด้านการใช้งานระบบ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสะดวกสามารถนำไปใช้งานได้ทุกที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.783) รองลงมาคือ ความชัดเจนในการอธิบายหัวข้อต่าง ๆ บนระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.806) และน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วในการแสดงผลของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.810)

ด้านการทำงานของระบบ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความน่าเชื่อถือของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.773) รองลงมาคือ ความถูกต้องในการประมวลผลระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.787) และน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.27$, S.D. = 0.843)

5. ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 455 คนและอาจารย์ 45 คน ได้ผลการวิจัยดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ($n = 500$)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ขั้นรับทราบ	4.46	0.793	มาก
1.ทราบว่าจะมีการนำระบบการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล	4.41	0.795	มาก
2.ทราบว่านำระบบการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลมาใช้แทนสมุด	4.52	0.766	มากที่สุด
3.ทราบวิธีการใช้งานระบบการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล	4.45	0.818	มาก
ขั้นสนใจ	4.37	0.852	มาก
1.มีความสนใจที่จะทดลองใช้ระบบ	4.42	0.780	มาก
2.มีความสนใจเข้าฝึกอบรมการใช้งานระบบ	4.32	0.924	มาก
ขั้นประเมินผล	4.48	0.721	มาก
1.สามารถใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี	4.49	0.734	มาก
2.การใช้งานระบบแทนการใช้สมุดเป็นเรื่องง่าย	4.52	0.723	มากที่สุด
3.การใช้งานระบบไม่ทำให้เสียเวลา	4.45	0.705	มาก
ขั้นทดลองใช้	4.40	0.815	มาก
1.มีการบันทึกข้อมูลพบอาจารย์ทุกครั้งที่เข้าพบ	4.38	0.822	มาก
2.มีการค้นหาข้อมูลติดต่อในระบบ	4.42	0.808	มาก
ขั้นยอมรับ	4.43	0.759	มาก
1.หากมีการบังคับให้ใช้ระบบแทนการใช้สมุดก็จะนำไปใช้งาน	4.51	0.764	มากที่สุด
2.จะใช้ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลการพบอาจารย์ทุกครั้ง	4.45	0.738	มาก
3.หากพบปัญหาในการใช้งานระบบแต่ยังคงใช้งานระบบนี้	4.32	0.775	มาก
รวม	4.43	0.759	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลภาพรวมทั้ง 5 ชั้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.781) ชั้นประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.721) รองลงมาคือ ชั้นรับทราบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.793) และน้อยที่สุด คือ ชั้นสนใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.852) ตามลำดับ

ชั้นประเมินผล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้งานระบบแทนการใช้สมุดเป็นเรื่องง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.723) รองลงมาคือ สามารถใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.734) และน้อยที่สุดคือ การใช้งานระบบไม่ทำให้เสียเวลา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.705)

ชั้นรับทราบ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทราบว่านำระบบมาใช้แทนสมุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.766) รองลงมาคือ ทราบวิธีการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.818) และน้อยที่สุดคือทราบว่าจะมีการนำระบบมาใช้งาน ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.795)

ชั้นยอมรับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า หากมีการบังคับให้ใช้ระบบแทนการใช้สมุดก็จะนำไปใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.764) รองลงมาคือ จะใช้ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลการพบอาจารย์ทุกครั้ง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.738) และน้อยที่สุดคือ หากพบปัญหาในการใช้งานระบบแต่ยังคงใช้งานระบบนี้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.32$, S.D. = 0.775)

ชั้นทดลองใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีการค้นหาข้อมูลติดต่ออาจารย์ในระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.808) และมีการบันทึกข้อมูลพบอาจารย์ทุกครั้งที่เข้าพบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.822)

ชั้นสนใจ พบว่า มีความสนใจที่จะทดลองใช้ระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.780) และมีความสนใจเข้าฝึกอบรมการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.32$, S.D. = 0.924)

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จากการศึกษาพบว่า การจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษารูปแบบเดิม เป็นการใช้สมุดบันทึกข้อมูลที่เป็นกระดาษ ซึ่งข้อมูลประวัติของนักศึกษาอยู่ในสมุดบันทึก ทำให้มีความยุ่งยากในการตรวจสอบหรือค้นหาข้อมูลสำหรับติดต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง และอาจารย์ พบปัญหาการติดตามดูแลนักศึกษาในเรื่องนักศึกษาไม่นำสมุดบันทึกการมาบันทึกข้อมูล นักศึกษาทำสมุดบันทึกหาย ไม่มีช่องทางให้ค้นหาข้อมูลติดต่ออาจารย์ นักศึกษา และผู้ปกครอง ระบบที่จะพัฒนาควรเป็นระบบออนไลน์ที่เข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา (Real time) มีช่องทางที่เข้าถึงระบบได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว สามารถเข้าใช้ได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต มีข้อมูลการติดต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง และอาจารย์ที่ครบถ้วน สามารถบันทึกข้อมูลการเข้าพบอาจารย์ได้แบบออนไลน์ และสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายงานได้บนระบบออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัชฌิมกานต์ เผ่าสวัสดิ์ และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการศูนย์ข้อมูลเว็บไซต์บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานรวมถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบงานเดิม จึงทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่าง สะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ ระบบช่วยสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้งานได้ ทุกที่ทุกเวลา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพงษ์ ตระการไทย และคณะ (2564) ได้วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินการงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษายุคดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) คลาวด์คอมพิวเตอร์ 2) อุปกรณ์สื่อสาร 3) เครือข่ายสังคมออนไลน์ 4) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง โดยสามารถเข้าใช้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ “Anywhere Anytime”

2. จากการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัลของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบตามทฤษฎี ADDIE model โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการและรูปแบบระบบจากผู้ใช้งาน จากนั้นทำการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับ

ความต้องการโดยใช้เทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud computing) โดยเลือกใช้บริการคลาวด์ของ Google Application ทำการออกแบบและพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) 2) ส่วนการประมวลผลข้อมูล (Process) และ 3) ส่วนการแสดงผล (Output) 4) ส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Storage) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิพิมพ์ สายกระสุน และทศพร แก้วเหมือน (2566) ได้ศึกษาการใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในกูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานวิชาการร่วมกันในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับ Zhenlong, Zhonghui, & Youlan (2012) พบว่า ระบบคลาวด์มีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงมีความยืดหยุ่นและรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำการเผยแพร่ระบบผ่าน 2 ช่องทาง ได้แก่ การเผยแพร่ระบบบนเว็บไซต์ และสร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลบน Line Official Account สอดคล้องกับสถิติการใช้แอปพลิเคชัน LINE ในยุคดิจิทัลที่ปัจจุบันมีผู้ใช้ในไทยกว่า 54 ล้านคน (LINE, 2566) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขจรศักดิ์ วงศ์จันทร์ และคณะ (2566) ได้วิจัยการพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้ LINE Official Account เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสอบถามข้อมูลที่มีข้อสงสัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นระบบที่เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา มีช่องทางที่เข้าถึงระบบได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว สามารถเข้าใช้ได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต

3. จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ภาพรวมทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.766) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.743) รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.784) และน้อยที่สุด คือ ด้านการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.790) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี อ่ำประสิทธิ์ และญาณิศา วงษ์สมบัติ (2566) ได้การพัฒนาแอปพลิเคชันเรื่อง การจัดเรียงแบบฟอร์มเวชระเบียนผู้ป่วยใน มีการประเมินระดับความพึงพอใจ 5 ด้าน ซึ่งได้ผลการวิจัยด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของ พ้า วิไลขำ และนางพาง สุโขสถ (2566) ได้วิจัยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว ในชุมชนราวต้นจันทร์และชุมชนบ้านวังหาด จังหวัดสุโขทัย ซึ่งทำการศึกษาแนวคิดในด้านการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน การจัดวาง องค์ประกอบ ภาพ สี ตัวอักษร พื้นหลัง และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยเน้นความเรียบง่าย การนำเสนอภาพและเนื้อหาไม่อัดแน่นจนเกินไป ผู้ใช้จึงมีความพึงพอใจต่อการใช้งาน ซึ่งพบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก และด้านประโยชน์อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการออกแบบมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

4. จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาในยุคดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ภาพรวมทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.781) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ขั้วประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.721) รองลงมาคือ ขั้วรับทราบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.793) ส่วนขั้วยอมรับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.759) ขั้วทดลองใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.815) และน้อยที่สุด คือ ขั้วสนใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.852) ตามลำดับ ซึ่งพบ ข้อคำถามในประเด็นการยอมรับปัญหาที่ว่า หากพบปัญหาในการใช้งานระบบแต่ยังคงใช้งานระบบนี้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พาสณา เอกอุดมพงษ์ และคณะ (2562) ได้ศึกษาการยอมรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AR Code สำหรับบรรจุภัณฑ์สินค้าไม้ยางพารา โดยใช้ทฤษฎีศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยี 5 ขั้ว พบว่า ผู้บริโภคยอมรับที่จะใช้เทคโนโลยี AR-Code และหากพบปัญหาก็จะพยายามแก้ปัญหา และใช้งานต่อไป มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญสม เดชขจร (2565) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดชลบุรี และมีการวิเคราะห์ระดับการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1989) และ Ajzen (1985) ที่สรุปว่า การยอมรับเทคโนโลยีของแต่ละบุคคลในการใช้งานสารสนเทศเกิดจากการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อเอื้ออำนวยกับความสะดวกในการดำเนินงานมีความเชื่อมั่นในระบบขององค์กรและมีความปลอดภัยในระบบอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิทยาลัยจำเป็นต้องพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการติดตามดูแลนักศึกษาและเฝ้าระวังนักศึกษาในกลุ่มเสี่ยง และดูแลการใช้ชีวิตของนักศึกษาในยุคดิจิทัล

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผู้รับผิดชอบในการพัฒนาระบบควรเสนอแผนการพัฒนาต่อวิทยาลัยเพื่อจัดเตรียมงบประมาณรองรับการปรับปรุงและการบำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ความพึงพอใจด้านการทำงานของระบบ เห็นควรปรับเนื้อหาในระบบให้ครอบคลุมการค้นหาที่ต้องการ และเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับขั้นสนใจ เห็นควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ และฝึกอบรมการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

การเลือกเทคโนโลยีในพัฒนาระบบมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการยอมรับและความสนใจที่จะใช้งานระบบนั้น ดังนั้นผู้วิจัยควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบ เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบนั้นด้วย

บรรณานุกรม

- ขจรศักดิ์ วงศ์จันทร์ และคณะ. (2566). การพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ. *วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 3(2), 28.
- จักรพงษ์ ตระการไทย และนเรศ ชันธะรี. (2564). การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษา ยุคดิจิทัล. *วารสารบริหารการศึกษาวัดบัณฑิต*, 21(1), 42.
- จุมพล ศรีอุดมสุวรรณ, สมชาย อารยพิทยาล และสนธิ สิทธิ. (2562). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. *วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 5(1), 35.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญสม เดชขจร. (2565). *การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ การศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต: วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พาสณา เอกอุดมพงษ์ และคณะ. (2562). การศึกษาการยอมรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AR Code สำหรับบรรจุภัณฑ์สินค้าไม้ยางพารา. *ในการประชุมวิชาการระดับชาติ สารสนเทศศาสตร์วิชาการ 2019*, 25-26 มิถุนายน 2562. 25-26 มิถุนายน 2562.
- ฟ้า วิไลขำ และนางพาง สุโขสถ. (2566). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว ในชุมชนราวต้นจันทร์และชุมชนบ้านวังหาด จังหวัดสุโขทัย. *Information and Learning*, 34(2), 99-107.
- มัชฌิมาภรณ์ ผ่องสวัสดิ์ และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน. (2566). การพัฒนาระบบจัดการศูนย์ข้อมูลเว็บไซต์บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์. *กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 18(2), 16.
- ศศิพิมพ์ สายกระสุน และทศพร แก้วเหมือน. (2566). การศึกษาการใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในกูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานวิชาการร่วมกันในศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ปัญญาพัฒน* มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 1(1), 59.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (16 มิถุนายน 2563). *ศัพท์ชวนรู้*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/terminology/หมวดหมู่-D/221.aspx>

- อมรพงศ์ สุขเสน และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์. (2566). การประยุกต์ใช้คลาวด์คอมพิวติงเพื่อการศึกษาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน. *วารสารมนุษยสังคมศาสตร์*, 1(2), 1.
- อัญชลี อ่ำประสิทธิ์ และญาณิศา วงษ์สมบัติ. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชันเรื่อง การจัดเรียงแบบฟอร์มเวชระเบียนผู้ป่วยใน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 23(2), 82-97.
- อาคม จันทร์นาม และคณะ. (2565). รูปแบบการติดตามนักเรียนนักศึกษาด้วยระบบซอฟต์แวร์บริหารการอาชีวศึกษาเพื่อลดจำนวนนักศึกษาออกเรียนกลางคัน ของวิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*, 6(2), 106.
- LINE. (7 กรกฎาคม 2566). 12 ปี แอปพลิเคชัน LINE กับ 6 บทบาท ที่ยกระดับชีวิตคนไทยสู่โลกดิจิทัลในทุกมิติ. Retrieved from LINE: <https://linecorp.com/th/pr/news/th/2023/4621>
- Ajzen, I. (1985). From intention to actions: A theory of planned behavior. *From cognition to behavior*. Berlin: Springer-Verlag.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, (pp.982-1003).
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York Press.
- Steven J. McGriff. (2008). *WikiEducator "Free e-learning content*. Retrieved from ADDIE Model Diagram: https://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory statistics*, (Second Edition). New York: Harper & Row.
- Zhenlong, P., Zhonghui, O.Y., Youlan, H. (2012). The Application and Development of Software Testing in Cloud Computing Environment. *Computer Science & Service System (CSSS), 2012 International Conference on* (pp. 450, 454). 11-13 Aug. 2012.

การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษากลุ่มเจนเนอเรชัน Z
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
Emotional Management of Generation Z Students at The Faculty of
Education Mahamakut Buddhist University

Received : 2024-03-22

Revised : 2024-04-04

Accepted : 2024-08-22

ผู้วิจัย รักษ์ทวี เกาโต¹

Raktawee Taoto

r.raktawee20@gmail.com

กิตติรัตน์ เกษตรสุนทร²

Kittirat Kasatsuntorn

จิตรา ดุษฎีเมธา³

Jitra Dudsdeemaytha

ชนิษฐา สาลีหมัด⁴

Khanittha Saleemad

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาเจนเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจนเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 62 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม คำถามปลายเปิด การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการจัดกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจนเนอเรชัน Z ได้แก่ 1.1) กลุ่มที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสุขภาวะจิต 1.2) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน 1.3) กลุ่มเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน และ 1.4) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำนาย

2) แนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาเจนเนอเรชัน Z โดยกระบวนการการตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) และการใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management)

¹อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Faculty Education Mahamakut Buddhist University

²อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Faculty Education Thaksin University

^{3,4}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Assistant Professor Dr. The Graduate School of Srinakharinwirot University

เพื่อสุขภาพจิตใจ การใช้เทคนิคการหายใจ การให้เวลาให้กับตัวเอง และการพิจารณาอารมณ์เป็นต้นเป็นวิธีที่ช่วยให้ตนเองควบคุมอารมณ์ของตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลต่อความสำเร็จในชีวิตประจำวันของตนเอง

คำสำคัญ : เจเนอเรชัน Z, สภาวะทางอารมณ์

Abstract

This research study The objectives are 1) to group the emotional states of Generation Z students, Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University and 2) to study guidelines for managing the emotional state of Generation Z students. The sample group used in this research Undergraduate students Faculty of Education Mahamakut Buddhist University There are 62 people studying in the academic year 2023, obtained from multi-stage random sampling (Multi-Stage Random Sampling). The tool used in this research is a questionnaire. open-ended questions Data analysis includes frequency values and percentages. The results of the research found that

1) The results of the group of emotional states of Generation Z students include 1.1) a group that has pressure or motivation on their mental health, 1.2) a group when faced with situations that often make them angry or sad. Feeling embarrassed and stressed Feeling jealous or in trouble. 1.3) The group, when frequently in situations that make one angry or sad, feels ashamed and stressed. Feeling jealous or in trouble and 1.4) Groups when faced with challenging situations.

2) Guidelines for managing the emotional state of Generation Z students through the process of Emotional Awareness, Emotional Regulation, and the use of Activity for Emotional Management.

Keywords : Generation Z, Emotional

บทนำ

Generation หรือที่เรียกสั้นๆว่า Gen คือ การแบ่งกลุ่มประชากรตามหลักประชากรศาสตร์ (Demography) โดยมีการแบ่ง Gen ตามช่วงปีเกิด โดยจะแบ่งเป็น 5 Gen คือ Gen B, Gen X, Gen Y, Gen Z และ Gen Alpha ซึ่งคนแต่ละ Generation จะรุ่นมีข้อดีและลักษณะพิเศษที่มีความแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากมาจากบริบท ณ ช่วงเวลาแต่ละช่วงมีความแตกต่างกัน เป็นผลมาจาก ค่านิยม การเจริญของสังคม เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก รูปแบบการใช้ชีวิต การจัดการศึกษา ฯลฯ ที่ต่างกันไป โดยการแบ่งกลุ่มคนตาม Generation นั้น มักใช้เพื่ออธิบายลักษณะนิสัย และพฤติกรรมของคนในแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่ม Baby Boomer มักถูกมองว่าเป็นคนที่ทำงานหนัก ยึดมั่นในกฎเกณฑ์ ให้ความสำคัญกับครอบครัว กลุ่ม Generation X มักถูกมองว่าเป็นคนที่มีความยืดหยุ่น ปรับตัวได้ดี ให้ความสำคัญกับอิสระเสรี กลุ่ม Generation Y มักถูกมองว่าเป็นคนที่มีความเป็นปัจเจกนิยมสูง ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ กลุ่ม Generation Z มักถูกมองว่าเป็นคนที่มีความคล่องแคล่วด้านเทคโนโลยี ให้ความสำคัญกับการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ส่วนกลุ่ม Generation Alpha มักถูกมองว่าเป็น Gen ที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีการเรียนรู้รวดเร็วในเรื่องของเทคโนโลยีซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตเลยทีเดียว กล่าวถึงผลลัพท์จากการทำสิ่งใหม่ๆ รักอิสระและสามารถใช้ชีวิตอยู่

ตัวคนเดียวได้ เชื่อว่าชาวนาในด้านเทคโนโลยี ขาดการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจากการที่อยู่กับเทคโนโลยีมาก (กรมสุขภาพจิต. 2564)

Generation Z หรือ Gen Z หรือผู้ที่เกิดระหว่างปี 2540 – 2555 และมีอายุระหว่าง 9 – 24 ปี ซึ่งในปี 2564 นี้ พวกเขา กำลังจะกลายเป็นประชากรกลุ่มค่อนข้างใหญ่ในภูมิภาคอาเซียน โดยปัจจุบันจำนวนประชากรกลุ่มนี้คิดเป็นประมาณ 24% ของจำนวนประชากรทั้งหมด และจะกลายมาเป็นประชากรหลักต่อไป ดังนั้นคนในกลุ่ม Gen Z จึงเป็น Generation ที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก พฤติกรรมของ Generation Z พบว่าชาว Gen Z ส่วนใหญ่มีพ่อแม่เป็นชาว Gen X เป็นเจนเนอร์ชั่นที่เกิดมายุคโซเชี่ยลมีเดียและอินเทอร์เน็ต พวกเขาได้รับข้อมูลข่าวสารมากมายจากอินเทอร์เน็ต พวกเขาพิจารณาคำพูดและการกระทำของคนในเจนเนอร์ชั่นก่อน ๆ อย่างเป็นกลาง ในมุมมองที่กว้าง พวกเขาต้องการแก้ปัญหาทางสังคมที่อาจเกิดจากคนในเจนเนอร์ชั่นก่อน ๆ โดยการให้ความสำคัญกับตนเอง ครอบครัว และครอบครัวอย่างเท่าเทียมกัน พร้อมร่วมมือกันแก้ปัญหาถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างระหว่างกัน การให้คุณค่ากับความปรองดองและการทำงานร่วมกันของ Gen Z นี้เอง จึงทำให้ฮิลล์ อาเซียน ชื่อนานามพวกเขาว่า ซินเนอร์จีเซอร์ (SynergiZers) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วนตัว คุณค่าของชีวิตทัศนคติและพฤติกรรมต่อสื่อของกลุ่ม Gen Z (ASEAN Hub. 2551)

ในปัจจุบันไม่ว่าจะหันไปไหนก็มีแต่คนประสบความสำเร็จ และคนเหล่านี้ก็เริ่มประสบความสำเร็จเมื่ออายุน้อย ดูเหมือนว่ากลุ่ม Generation Z จะอยู่ภายใต้แรงกดดันที่จะต้องประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว หากไม่มีธุรกิจเป็นของตัวเอง ก็ารู้สึกได้เลยว่าเหมือนตัวเองไม่มีอะไรเป็นขึ้นเป็นอัน ผกาดี ก้อนคำดี (2565). การประสบความสำเร็จของกลุ่มคน Generation Z ในการทำงานและด้านอื่น ๆ ของใครหลาย ๆ คน จึงเป็นแรงกดดันที่กระตุ้นหรือกำลังกดดันเด็กในยุคนี้ให้ต้องดิ้นรน พยายามผลักดันตนเองให้ประสบความสำเร็จตามแบบอย่างในสังคมปัจจุบัน จึงทำให้กลุ่มคนเจน Z ได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับความสำเร็จว่าแท้จริงแล้วการประสบความสำเร็จนำมาซึ่งความสุขจริงหรือไม่ การรีบเร่งของยุคสมัย และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปมีผลต่อกลุ่มคนเจนเนอร์ชั่นในด้านการจัดการอารมณ์ ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้จะเป็นแรงกระตุ้นในด้านพฤติกรรมการจัดการอารมณ์ของกลุ่มเด็กเจนเนอร์ชั่นในยุคนี้ (สุภารัตน์ พัฒนาแหวน. 2563)

การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์เป็นทักษะสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความสำเร็จของบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักศึกษา ซึ่งต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเครียดจากภาระการเรียน การปรับตัว และการวางแผนอนาคต นักศึกษากลุ่ม Generation Z หรือคนรุ่นใหม่ที่เกิดในช่วงปี 1997-2012 ถือเป็นกลุ่มที่น่าสนใจศึกษาเป็นพิเศษ Generation Z เติบโตมาในยุคแห่งเทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตและแนวคิด โดยงานวิจัยหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นว่า การใช้เวลากับสื่อดิจิทัลมากเกินไปอาจนำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพจิตและการควบคุมอารมณ์ในกลุ่มนี้ นอกจากนี้ Generation Z ยังมีลักษณะเด่นในด้านการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ แต่ก็มีแนวโน้มขาดทักษะการสื่อสารแบบเผชิญหน้าและการจัดการกับความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต ทำให้มีลักษณะนิสัยและพฤติกรรมที่แตกต่างจากเจนเนอร์ชั่นก่อนหน้าอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในประเด็นการควบคุมอารมณ์นั้น มีข้อสังเกตว่ากลุ่ม Generation Z มีแนวโน้มในการควบคุมอารมณ์ได้น้อยกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสื่อออนไลน์และการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกเสมือนมากกว่าการพบปะสังสรรค์แบบตัวต่อตัว (World Health Organization, 1997)

การบริหารจัดการอารมณ์เป็นความสามารถที่เป็นคุณสมบัติหนึ่งของความสามารถทางอารมณ์ การตระหนักถึงอารมณ์ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น การรับรู้ถึงอิทธิพลของอารมณ์ที่มีต่อ พฤติกรรม และสามารถจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากอารมณ์ความรู้สึกที่รุนแรง เช่น ความโกรธหรือความเศร้า อาจมีผลต่อสุขภาพได้ถ้า

ไม่มีวิธีรับมือกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม (World Health Organization, 1997) และจากปัญหาสังคมในปัจจุบันหลายกรณี มีสาเหตุมาจาก บุคคลที่มีความสามารถทางอารมณ์น้อยและมีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการอารมณ์โดยเห็นได้จากชาวต่าง ๆ เช่น ชาวการทะเลาะวิวาทของเด็ก ยกพวกตีกัน หรือทำร้ายกันในลักษณะการพุดตอถูกเหยียดหยามเพศสภาพและร่างกาย ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ ก็มีส่วนทำให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการอารมณ์ของเด็ก (จิราภรณ์ อรุณากูร, 2560) ปัญหาในการบริหารจัดการอารมณ์สามารถเกิดขึ้นได้ในเด็กทุกกลุ่ม เห็นได้จากข่าวความรุนแรง ของเด็กชายชาวจีนและหลายเหตุการณ์ในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นเด็กประถมศึกษาในโรงเรียน รัฐบาล เอกชน หรือเด็กประถมศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ โดยในโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนตามวิถีที่ สืบต่อกันมานั้น เด็กจะไม่สามารถแสดงออกทางอารมณ์ได้มากนัก ปัญหาจึงเกิดจากการที่นักเรียน เก็บอารมณ์ไว้จนเกิดเป็นความเครียด แสดงออกเปลี่ยนเป็นความก้าวร้าวและไม่เคารพผู้อื่น ทำให้ปัญหาด้านอารมณ์ของเด็กมีสาเหตุมาจากการไม่สามารถบริหารจัดการกับอารมณ์ที่แสดงออกได้อย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (กรมสุขภาพจิต, 2545)

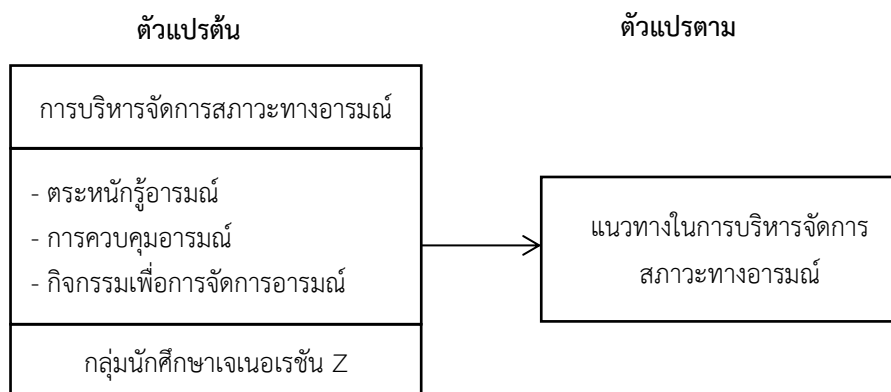
จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยย่อมมีการเปลี่ยนแปลงของค่านิยม และพฤติกรรมของกลุ่มคนรุ่นใหม่หรือกลุ่ม Generation Z ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากพวกเขากำลังกลายเป็นกลุ่มประชากรที่ค่อนข้างใหญ่ในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งปัจจุบันประชากรกลุ่มนี้มีสัดส่วนประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด และจะกลายเป็นผู้บริโภครายใหญ่ต่อไปในอนาคต (WorkpointTODAY, 2564) จากงานวิจัยการบริหารจัดการอารมณ์ของปิ่นประไพ โชติชัยवालกุล (2564). ได้ศึกษาการบริหารจัดการอารมณ์ของเด็กในช่วง Generation Z พบว่าการรับมือและส่งเสริมความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ของเด็กในช่วง Generation Z เป็นสิ่งที่ควรพัฒนา เพื่อให้เด็กสามารถรับรู้และเข้าใจอารมณ์ของตนเอง แสดงออกได้อย่างเหมาะสม เป็นพื้นฐานสำคัญในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสากล และเป็นบันไดสู่การประสบความสำเร็จในการใช้ชีวิตต่อไปในอนาคตของเด็กในช่วง Generation Z ด้วยเหตุนี้เองจึงเกิดคำถามต่อมาว่าจริงๆ แล้วทัศนคติของคณาจารย์และครู Z ต่อการควบคุมสภาวะอารมณ์ สามารถจัดการควบคุมสภาวะอารมณ์ได้จริงหรือไม่ แล้วอะไรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดกระบวนการในการจัดการควบคุมสภาวะอารมณ์ให้สำเร็จ

ดังนั้นในฐานะสถาบันการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย มีความสนใจศึกษาและหาแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษากลุ่มนี้สามารถจัดการความเครียด อารมณ์และแรงกดดันต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนและการพัฒนาการของนักศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและการสร้างสรรค์สังคมแห่งปัญญา ดังนั้นการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์เป็นทักษะสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความสำเร็จของบุคคล ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสมนับเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านการเรียน การทำงาน และการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลขาดทักษะการจัดการอารมณ์ที่ดี ก็อาจนำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพจิต ความเครียดสะสม และผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตและการศึกษา ในบริบทของนักศึกษา ซึ่งต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเครียดจากการเรียน การปรับตัวสู่รั้วมหาวิทยาลัย และการวางแผนอนาคต การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถจัดการกับความเครียดและอารมณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต และมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จทั้งในด้านการศึกษาและการพัฒนานตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการควบคุมอารมณ์และการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษา โดยเฉพาะกลุ่ม Generation Z ซึ่งมีความท้าทายและแรงกดดันเฉพาะ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับประเด็นนี้เพื่อผลักดันให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการศึกษาและการดำเนินชีวิต ในการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งศึกษา

สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ในนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z ของคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และหาแนวทางในการพัฒนาให้นักศึกษากลุ่มดังกล่าวมีทักษะในการจัดการสภาวะอารมณ์ที่ดีขึ้น สามารถป้องกันและบริหารจัดการปัญหาสุขภาพจิตได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการดำรงชีวิตและการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจนเนอเรชั่น Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจนเนอเรชั่น Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาประจำปีการศึกษา 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 895 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 62 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้กระบวนการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.1 ใช้คณะเป็นตัวจัดกลุ่ม ซึ่งมีทั้งหมด คณะ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะศาสนาปรัชญา คณะพุทธศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ โดยภายในคณะมีสิ่งที่แตกต่างกันโดยเฉพาะคณะศึกษาศาสตร์ คือ ต้องมีการรับรองคุณวุฒิเฉพาะทางจากสภาวิชาชีพ และการสอบเพื่อขอใบประกอบวิชาชีพจากคุรุสภา

1.2 สุ่มมา 1 คณะ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้การจับฉลาก ผลการสุ่มได้ คือ คณะศึกษาศาสตร์

ขั้นที่ 2 ใช้กระบวนการสุ่มแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

2.1 ใช้คณะศึกษาศาสตร์เป็นตัวแบ่งชั้นภูมิ 2 ชั้นภูมิ ประกอบด้วย สาขาวิชา และชั้นปี

2.2 สุ่มสาขาวิชาและชั้นปี ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้การจับฉลาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาขาวิชา ชั้นปีที่ เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สาขาวิชา	ชั้นปี
สาขาวิชาการสอนภาษาไทย	ชั้นปีที่ 1 - 4
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ	ชั้นปีที่ 1 - 4
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา	ชั้นปีที่ 1 - 4

ขั้นที่ 3 ใช้กระบวนการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มหน่วยตัวอย่างหรือนักศึกษาที่สังกัดชั้นปีที่ 2 เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนในระดับชั้นปีที่ 2 ในสาขาวิชาดังกล่าว แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจนครบจำนวน 62 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเด็นคำถามปลายเปิดการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษา กลุ่มเจนเอเรชัน Z

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) เพื่อให้คำตอบที่ยืดหยุ่น จึงใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้อิสระในการตอบคำถามในประเด็นที่สอดคล้องและสำคัญกับงานวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับเรื่อง πουผู้วิจัยกำลังศึกษา และนำมาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) ผู้วิจัยมีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถาม คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) มาวิเคราะห์มาจัดกลุ่มของข้อมูลเพื่อให้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน แล้วหาวิเคราะห์ค่าความถี่ และร้อยละ

2. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาสรุปเป็นแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์กลุ่มเจนเอเรชัน Z

สรุปผลการวิจัย

จากประเด็นข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่าง (N = 62) ผู้วิจัยได้นำมาสรุปผลหา ค่าความถี่ ร้อยละ เพื่อการจัดกลุ่มข้อมูล วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจนเนอเรชัน Z สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นลำดับดังนี้

1. เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสภาวะจิต มีวิธีการการตระหนักรู้ ควบคุม อารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ (N = 62) ดังแสดงในตารางที่ 1

การจัดกลุ่มข้อมูล	วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์	ค่าความถี่	ร้อยละ
ตระหนักรู้อารมณ์	1.การหาทางแก้ไขปัญห	10	16.12
ควบคุมอารมณ์	2.การใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์	25	40.32
กิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการ อารมณ์	3.การฝึกสติ การทำสมาธิ และการใช้คุณค่าทางบวก	27	43.54

จากตารางที่ 1 เมื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสภาวะจิต มีวิธีการการตระหนักรู้ ควบคุม อารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ เมื่อจัดลำดับเป็นด้าน พบว่า ด้านตระหนักรู้อารมณ์ ได้แก่ การหา ทางแก้ไขปัญห มีค่าความถี่ 10 คิดเป็นร้อยละ 16.12 ด้านควบคุมอารมณ์ ได้แก่ การใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์ มี ค่าความถี่ 25 คิดเป็นร้อยละ 40.32 และด้านกิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์ ได้แก่ การฝึกสติ การทำสมาธิ และ การใช้คุณค่าทางบวกมีค่าความถี่ 27 คิดเป็นร้อยละ 43.54

2. เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือ เดี๋ยวร้อน มีวิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ (N = 62) ดังแสดงในตาราง ที่ 2

การจัดกลุ่มข้อมูล	วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์	ค่าความถี่	ร้อยละ
ตระหนักรู้อารมณ์	1.การหาทางแก้ไขปัญห	10	16.12
ควบคุมอารมณ์	2.การใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์: การพูดคุย,การ ระบายความรู้สึก	35	54.45
กิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการ อารมณ์	3.การใช้เทคนิคเพื่อจัดการอารมณ์:การทำกิจกรรมที่ชอบ	17	27.41

จากตารางที่ 2 เมื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือ เดี๋ยวร้อน มีวิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการ เมื่อจัดลำดับเป็นด้าน พบว่า ด้าน ตระหนักรู้อารมณ์ ได้แก่ การหาทางแก้ไขปัญห มีค่าความถี่ 10 คิดเป็นร้อยละ 16.12 ด้านควบคุมอารมณ์ การใช้ เทคนิคการควบคุมอารมณ์ ได้แก่ การพูดคุย การระบายความรู้สึก มีค่าความถี่ 35 คิดเป็นร้อยละ 54.45 และด้าน กิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์ ได้แก่ การทำกิจกรรมที่ชอบ มีค่าความถี่ 17 คิดเป็นร้อยละ 27.41

3. เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดี๋ยวร้อน มี วิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ (N = 62) ดังแสดงในตารางที่ 3

การจัดกลุ่มข้อมูล	วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์	ค่าความถี่	ร้อยละ
ตระหนักรู้อารมณ์	1.ตระหนักรู้ถึงอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงออกเห็นอย่างสุภาพ	20	32.25
ควบคุมอารมณ์	2.การพิจารณาอารมณ์:การข่มอารมณ์ตัวเอง	30	48.38
กิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์	3.การใช้เทคนิคการหายใจ:การหาทางออกทางร่างกาย	12	19.35

จากตารางที่ 3 เมื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเคียดแค้น มีวิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ เมื่อจัดลำดับเป็นด้าน พบว่าด้านตระหนักรู้อารมณ์ ได้แก่ ตระหนักรู้ถึงอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงออกเห็นอย่างสุภาพ มีค่าความถี่ 20 คิดเป็นร้อยละ 32.25 ด้านควบคุมอารมณ์ การพิจารณาอารมณ์ ได้แก่ การข่มอารมณ์ตัวเอง มีค่าความถี่ 30 คิดเป็นร้อยละ 48.38 และด้านกิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์ ได้แก่ การใช้เทคนิคการหายใจ การหาทางออกทางร่างกาย มีค่าความถี่ 12 คิดเป็นร้อยละ 19.35

4. เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ท้อ วิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ (N = 62) ดังแสดงในตารางที่ 4

การจัดกลุ่มข้อมูล	วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์	ค่าความถี่	ร้อยละ
ตระหนักรู้อารมณ์	1.การตระหนักรู้ตัว	15	24.19
ควบคุมอารมณ์	2.การพิจารณาอารมณ์: การใช้คุณค่าทางบวก	10	16.12
กิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์	3. การใช้เทคนิคการจัดการอารมณ์ : การใช้เทคนิคการหายใจ การใช้กิจกรรมนวดมือ การลดภาวะความตึงเครียดด้วยการสับนึ่งทบทวนตนเอง	37	59.67

จากตารางที่ 4 เมื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่ม Generation Z เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ท้อ วิธีการการตระหนักรู้ การควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ เมื่อจัดลำดับเป็นด้าน พบว่า ด้านตระหนักรู้อารมณ์ ได้แก่ ตระหนักรู้ถึงอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงออกเห็นอย่างสุภาพ มีค่าความถี่ 15 คิดเป็นร้อยละ 24.19 ด้านควบคุมอารมณ์ การพิจารณาอารมณ์ ได้แก่ การใช้คุณค่าทางบวก มีค่าความถี่ 10 คิดเป็นร้อยละ 16.12 และด้านกิจกรรมเพื่อการเพื่อจัดการอารมณ์ ได้แก่ การใช้เทคนิคการหายใจ การใช้กิจกรรมนวดมือ การลดภาวะความตึงเครียดด้วยการสับนึ่งทบทวนตนเอง มีค่าความถี่ 37 คิดเป็นร้อยละ 59.67

จากแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจนเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ได้นำเสนอแนวทางเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 ดังต่อไปนี้

1. แนวทางการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ในสถานการณ์ที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้น ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการตระหนักรู้ควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ ของนักศึกษากลุ่มเจนเนอเรชัน Z มักจะทำตามวิธีต่อไปนี้ :

1.1 การตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) : พยายามใช้การสังเกตและการยอมรับอารมณ์ของตนเองอย่างตรงไปตรงมา พร้อมพยายามระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์นั้นๆ และหลีกเลี่ยงการตัดสินหรือปฏิเสธอารมณ์ของตนเอง

1.2 การควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) : เมื่อตระหนักถึงอารมณ์แล้ว ให้ฝึกควบคุมอารมณ์โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การหายใจลึกๆ พูดบอกตนเอง นึกถึงเหตุการณ์ดีๆ หลีกเลี่ยงการแสดงออกในทางลบอย่างรุนแรงจนเกินไป และหากควบคุมไม่ได้ ให้พักผ่อนหรือถอยห่างจากสถานการณ์ชั่วคราว

1.3 การใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management) : ทำกิจกรรมที่ชอบและผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลง ดูหนัง อ่านหนังสือ ออกกำลังกาย เป็นต้น และพูดคุยปรึกษา หรือขอคำแนะนำจากคนใกล้ชิด เพื่อนหรือครอบครัว และหากจำเป็น ควรพิจารณาขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต

2. แนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ในสถานการณ์เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้น ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการตระหนักรู้ควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ของนักศึกษากลุ่มเจนเนอเรชัน Z มักจะทำตามวิธีต่อไปนี้ :

2.1 การตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) : สังเกตและยอมรับอารมณ์เหล่านั้นอย่างตรงไปตรงมา อย่าปฏิเสธหรือข่มกั้น c) พยายามระบุสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดอารมณ์เหล่านั้น เช่น ประสบการณ์ในอดีต ความคาดหวัง ความไม่เข้าใจ

2.2 การควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) : เมื่อตระหนักแล้ว ให้ฝึกควบคุมอารมณ์โดยการหายใจลึกๆ พูดกับตัวเอง นึกถึงเหตุการณ์ดีๆ พยายามมองสถานการณ์ในมุมมองใหม่ๆ ด้วยความเข้าใจและเห็นใจมากขึ้น และหากควบคุมไม่ได้ ให้ถอยห่างจากสถานการณ์ชั่วคราวเพื่อระงับอารมณ์

2.3 การใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management) : ทำกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ เช่น ฟังเพลง ดูหนัง ออกกำลังกาย เขียนบันทึก เป็นต้น พูดคุยปรึกษากับคนใกล้ชิด เพื่อนหรือครอบครัว ขอคำปรึกษาและการสนับสนุน และหากจำเป็น อาจจะพิจารณาขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต

3. แนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ในสถานการณ์เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้น ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการตระหนักรู้ควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ของนักศึกษากลุ่มเจนเนอเรชัน Z มักจะทำตามวิธีต่อไปนี้:

เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดอารมณ์ทางลบ เช่น ความโกรธ ความเสียใจ ความอับอาย ความเครียด ความอิจฉาริษยา หรือความรู้สึกเดียดร้นบ่อยๆ นั้น การนำแนวทางการตระหนักรู้ ควบคุม และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ ดังนี้

3.1 การตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) : สังเกตและยอมรับอารมณ์เหล่านั้นอย่างตรงไปตรงมา อย่าปฏิเสธหรือกดข่ม และพยายามระบุต้นตอหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์ดังกล่าว เช่น ประสบการณ์ในอดีต ความคาดหวัง ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

3.2 การควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation): เมื่อตระหนักรู้อารมณ์แล้ว ให้ฝึกควบคุมอารมณ์ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น หายใจลึกๆ พูดคุยกับตนเอง นึกถึงเหตุการณ์ดีๆ พยายามมองสถานการณ์ในมุมมองใหม่ด้วยความเข้าใจและเห็นใจมากขึ้น หากควบคุมไม่ได้ ให้ออกห่างจากสถานการณ์ชั่วคราวเพื่อระงับอารมณ์

3.3 การใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management) ทำกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ เช่น ฟังเพลง เล่นกีฬา ออกกำลังกาย เขียนบันทึก ปลุกต้นไม้ ฯลฯ พูดคุยปรึกษากับคนใกล้ชิด เพื่อนหรือครอบครัว ขอคำปรึกษาและการสนับสนุน และหากจำเป็น อาจพิจารณาขอรับคำปรึกษาจากนักจิตวิทยาหรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต

4. แนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ในสถานการณ์ที่ท้าทาย ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการตระหนักรู้ ควบคุมอารมณ์ และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ของนักศึกษากลุ่มเจนเอเรชัน Z มักจะทำตามวิธีต่อไปนี้ :

4.1 การตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) : สังเกตและยอมรับอารมณ์ของตนเองอย่างตรงไปตรงมา ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ทางบวกหรือทางลบ พยายามระบุสาเหตุหรือสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอารมณ์นั้นๆ และหลีกเลี่ยงการปฏิเสธหรือกดขี่อารมณ์ของตนเอง

4.2 การควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) : เมื่อตระหนักรู้อารมณ์ของตนเองแล้ว ให้ฝึกควบคุมอารมณ์โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การหายใจลึกๆ พูดคุยกับตนเอง นึกถึงเหตุการณ์ดีๆ พยายามมองสถานการณ์ในมุมมองใหม่ที่เป็นกลางและมีเหตุผลมากขึ้น และหากควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ให้พักผ่อนหรือออกห่างจากสถานการณ์ชั่วคราว

4.3 การใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management) : ทำกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ เช่น ฟังเพลง ดูหนัง อ่านหนังสือ ออกกำลังกาย เล่นกีฬา ปลุกต้นไม้ ฯลฯ พูดคุย ปรึกษา หรือขอคำแนะนำจากคนใกล้ชิด เพื่อนหรือครอบครัว และหากจำเป็น ควรพิจารณาขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต

จากที่กล่าวถึงแนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ในสถานการณ์ท้าทาย ต้องเผชิญกับความโกรธ ความเสียใจ ความอับอาย ความเครียด ความอิจฉาริษยา หรือความรู้สึกเดือดร้อนบ่อยๆ นั้น แสดงให้เห็นว่าเป็นสถานการณ์ที่ท้าทายทางอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง การฝึกปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้ย่อมจะช่วยให้เรามีทักษะในการบริหารจัดการอารมณ์ที่ดีขึ้น สามารถเผชิญและผ่านพ้นสถานการณ์ท้าทายได้อย่างมีสติและประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงส่งผลดีต่อสุขภาพจิตโดยรวมด้วย การอดทนฝึกฝน เข้าใจตนเอง เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการอารมณ์ได้อย่างยั่งยืน ของคนกลุ่มเจนเอเรชัน Z ที่มีต่อการควบคุมสภาวะอารมณ์ในปัจจุบันที่สังคมและโซเชียลมีเดียต่างก็หล่อหลอมให้เด็กรุ่นใหม่ต้องมีทัศนคติ แรงจูงใจที่มีต่อการควบคุมสภาวะอารมณ์ โดยการหาทางแก้ไขปัญหามีวิธีการต่าง ๆ พยายามคิดหาทางแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพ โดยพยายามที่จะแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์และเป็นบวก เช่น การวางแผนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ หรือการหาทางแก้ไขปัญหที่ทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น โดยมีการใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์ เช่น การหาทางสร้างสภาพแวดล้อมที่สงบ การฝึกสติ หรือการใช้เทคนิคการหายใจเพื่อสร้างความสงบใจ การฝึกสติและการทำสมาธิช่วยให้มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์และการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เป็นที่ท้าทายได้ดีขึ้น รวมไปถึงการใช้คุณค่าบวก โดยการพยายามใช้คุณค่าบวกเพื่อช่วยในการควบคุมอารมณ์ เช่น การระลึกถึงความสำเร็จในอดีต หรือความรักและการสนับสนุนจากบุคคลที่รัก การควบคุมอารมณ์ที่มี

ประสิทธิภาพช่วยให้ฉันสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่มีความกดดันได้ดีขึ้น มันช่วยลดความเครียดและเสถียรภาพอารมณ์ของฉันในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างมาก ฉันรู้สึกมั่นใจและมีสมาธิมากขึ้นในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ท้าทาย ทั้งนี้ความต้องการในการควบคุมอารมณ์เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทายหรือมีความกดดัน เป็นเรื่องสำคัญเพื่อสุขภาพจิตใจ การใช้เทคนิคการหายใจ การใช้เวลาให้กับตัวเอง และการพิจารณาอารมณ์เป็นต้นเป็นวิธีที่ช่วยให้ตนเองควบคุมอารมณ์ของตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลต่อความสำเร็จในชีวิตประจำวันของฉัน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ปรากฏว่า ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยสามารถจัดกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ของกลุ่มนักศึกษาเจเนอเรชัน Z ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสภาวะจิต 2) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน 3) กลุ่มเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน และ 4) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย ซึ่งแต่ละกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ได้มีกระบวนการจัดการกลุ่มอารมณ์ โดยใช้กระบวนการตระหนักรู้อารมณ์, ควบคุมอารมณ์ และกิจกรรมเพื่อการจัดการอารมณ์ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกับสภาวะอารมณ์ ซึ่งนักศึกษาจะใช้จะนำกระบวนการจัดการกลุ่มอารมณ์ โดยใช้วิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ ดังนี้ 1) กลุ่มที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสภาวะจิต นักศึกษามีวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ คือ การหาทางแก้ไขปัญห, การใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์ และการฝึกสติ การทำสมาธิ และการใช้คุณค่าทางบวก 2) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน นักศึกษามีวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ คือ การหาทางแก้ไขปัญห, การใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์: การพูดคุย,การระบายความรู้สึก และการใช้เทคนิคเพื่อจัดการอารมณ์:การทำกิจกรรมที่ชอบ 3) กลุ่มเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้โกรธหรือเสียใจบ่อย ๆ รู้สึกอับอายและเครียด รู้สึกอิจฉาหรือเดียดร้อน นักศึกษามีวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ คือ ตระหนักรู้ถึงอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ, การพิจารณาอารมณ์:การชมอารมณ์ตัวเอง และการใช้เทคนิคการหายใจ:การหาทางออกทางร่างกาย และ 4) กลุ่มเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย นักศึกษามีวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ คือ การตระหนักรู้ตัว, การพิจารณาอารมณ์: การใช้คุณค่าทางบวก และการใช้เทคนิคการจัดการอารมณ์ : การใช้เทคนิคการหายใจ การใช้กิจกรรมนวดมือ การลดภาวะความตึงเครียดด้วยการสงบนิ่งทบทวนตนเอง เมื่อนักศึกษาได้ปฏิบัติตามกระบวนการและวิธีการบริหารจัดการสภาวะอารมณ์ ดังกล่าว จึงทำให้นักศึกษาสามารถควบคุมอารมณ์ตนเองและมีความไหลลื่นทางอารมณ์ได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการ์ตเนอร์ (Gardner, 1983) โกลแมน (Goleman, 1998) และ บาร์ออน (Bar-on, 2000) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสภาวะทางอารมณ์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการรู้จัก ตระหนักรู้ในตนเอง สามารถเท่าทันตนเอง ควบคุมการแสดงออกอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ และสถานการณ์ รู้ว่าเมื่อไหร่ควรเผชิญหน้า เมื่อไหร่ควรหลีกเลี่ยง เมื่อไหร่ต้องขอความช่วยเหลือ มองภาพตนเองตามความเป็นจริง รู้ถึงจุดอ่อน หรือข้อบกพร่องของตนเอง ในขณะเดียวกันก็รู้ว่าตนมีจุดแข็ง หรือความสามารถในเรื่องใด

2) **แนวทางในการบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ของนักศึกษาในกลุ่มเจเนอเรชัน Z คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย** โดยกระบวนการการตระหนักรู้อารมณ์ (Emotional Awareness) การควบคุม

อารมณ์ (Emotional Regulation) และการใช้กิจกรรมจัดการอารมณ์ (Activity for Emotional Management) เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นต่อสภาวะจิตใจ มีวิธีการการตระหนักรู้ ควบคุมอารมณ์และใช้กิจกรรมในการจัดการอารมณ์ ที่มีต่อการควบคุมสภาวะอารมณ์ในสถานการณ์ที่มีความกดดันหรือแรงกระตุ้นเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อสุขภาพจิตของเรา วิธีที่ใช้ควบคุมอารมณ์ของตนเองให้มีประสิทธิภาพในปัจจุบันที่สังคมและโซเชียลมีเดียต่างก็หล่อหลอมให้เด็กรุ่นใหม่ต้องมีทัศนคติ แรงจูงใจที่มีต่อการควบคุมสภาวะอารมณ์ โดยการหาทางแก้ไขปัญหาก็มีวิธีการต่าง ๆ พยายามคิดหาทางแก้ไขปัญหที่สร้างความกดดันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพยายามที่จะแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์และเป็นบวก เช่น การวางแผนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ หรือการหาทางแก้ไขปัญหที่ทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น โดยมีการใช้เทคนิคการควบคุมอารมณ์ เช่น การหาทางสร้างสภาพแวดล้อมที่สงบ การฝึกสติ หรือการใช้เทคนิคการหายใจเพื่อสร้างความสงบใจ การฝึกสติและการทำสมาธิช่วยให้มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์และการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เป็นที่ท้าทายได้ดีขึ้น รวมไปถึงการใช้คุณค่าบวก โดยการพยายามใช้คุณค่าบวกเพื่อช่วยในการควบคุมอารมณ์ เช่น การระลึกถึงความสำเร็จในอดีต หรือความรักและการสนับสนุนจากบุคคลที่รัก การควบคุมอารมณ์ที่มีประสิทธิภาพช่วยให้เราสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่มีความกดดันได้ดีขึ้น มันช่วยลดความเครียดและเสถียรภาพอารมณ์ของฉันทในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างมาก ฉันทู้สึกมั่นใจและมีสมาธิมากขึ้นในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ท้าทาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย โดยสามารถนำมาอ้างอิงได้จากงานวิจัยวิลเลียมและทอมป์สัน(Williams & Thompson, 2021) "ภาวะควบคุมอารมณ์ที่บกพร่องและกลวิธีการจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาในหมู่เยาวชนเจนเนอเรชั่น Z พบว่า เยาวชนวัยรุ่นเจนเนอเรชั่น Z มีแนวโน้มแสดงปฏิกิริยาอารมณ์รุนแรงมากกว่ารุ่นก่อนหน้า เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจ เช่น ถูกปฏิเสธ ล้มเหลว หรือถูกคุกคาม และพวกเขามักใช้วิธีการจัดการกับอารมณ์แบบหลีกเลี่ยงปัญหา เช่น เล่นเกมหรือดูทีวี แทนที่จะเผชิญปัญหาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัย แบร็กเก็ตต์ และคณะ 2020 (Brackett et al., 2020)การจัดการความโกรธและความหงุดหงิดในกลุ่มคนเจนเนอเรชั่นZ พบว่า คนรุ่นเจนเนอเรชั่น Z มีความสามารถในการจัดการกับความโกรธและความหงุดหงิดต่ำกว่าคนรุ่นก่อน เมื่ออยู่ในสถานการณ์ไม่พึงพอใจ ซึ่งพวกเขามักแสดงอารมณ์โกรธออกมาก่อน แทนที่จะควบคุมและหาวิธีแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์ และจากงานวิจัยเรื่อง ปฏิกริยาตอบสนองของคนเจนเนอเรชั่นZต่อประสบการณ์ทางอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา ของจาง และคณะ (Zhang et al., 2022)งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงพฤติกรรมหรือปฏิกริยาตอบสนองของคนรุ่นใหม่หรือเจนเนอเรชั่นZ เมื่อพวกเขาต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือประสบการณ์ที่ทำให้เกิดอารมณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น โกรธ เศร้า กลัว เป็นต้น พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ส่งผลต่อการควบคุมอารมณ์ของเจนเนอเรชั่น Z ในสถานการณ์ไม่พึงพอใจซึ่งเมื่อเผชิญสถานการณ์เครียด พวกเขาโพสต์แสดงความรู้สึกผ่านออนไลน์แทนที่จะเผชิญหน้ากับปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับกนกวรรณ เรือสีจันทร์ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดอิทธิพลการควบคุมความโกรธ นี้ถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญ เพราะ อิทธิพลในด้านพัฒนาการของบุคคลที่เกิดขึ้นมาจากการรับรู้เกี่ยวกับความโกรธ ตลอดจนการตอบสนองต่อความโกรธตามพัฒนาการในช่วงวัยรุ่น มีสาเหตุและการตอบสนอง แบบใหม่มนุษย์จะรู้สึกโกรธและโดนทำลายการเห็นคุณค่าในตนเอง รวมไปถึงความภูมิใจที่มีต่อตนเอง ดังนั้นในช่วงของวัยรุ่น อิทธิพลของความโกรธจะเกิดขึ้น การตอบสนองของบุคคลก็มักจะเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของวัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ควรจัดให้มีการอบรมเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด สมาธิ และจิตบำบัด เพื่อเสริมสร้างทักษะการควบคุมและจัดการสภาวะอารมณ์

1.2 ควรพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการอารมณ์ให้กับนักศึกษา เช่น การฝึกสติ การผ่อนคลายความเครียด เทคนิคจัดการอารมณ์เชิงบวก เป็นต้น และบรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาหรือกิจกรรมนักศึกษา

1.2 จากผลการวิจัยควรมีการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการ เพื่อเป็นช่องทางในการระบายอารมณ์และความเครียดจากการเรียนได้อย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการติดตามพฤติกรรมทางอารมณ์และสังคมของนักศึกษาในรูปแบบพฤติกรรมและสถานการณ์ด้านต่าง ๆ ในรูปแบบอารมณ์อื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์และพฤติกรรมทางอารมณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ เรือสีจันทร์. (2563). การเสริมสร้างการควบคุมความโกรธของนักเรียนวัยรุ่นโดยการให้คำปรึกษากลุ่ม. (การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมสุขภาพจิต. (2545). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์. นนทบุรี: ศูนย์สารนิเทศและประชาสัมพันธ์กรมสุขภาพจิต.
- กรมสุขภาพจิต. (2564). บทความด้านสุขภาพจิต Gen Y/Gen Me กลุ่มผู้กุมชะตาโลก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จิราภรณ์ อรุณากูร. (2560). ความก้าวร้าวของเด็กที่ผู้ปกครองไม่ควรมองข้าม. Retrieved เข้าถึงได้จาก: <https://med.mahidol.ac.th/ramachannel/home/article/25> มีนาคม 2567.
- ปิ่นประไพ โชติชะวลกุล. (2564). การศึกษาสภาพการจัดการอารมณ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนนานาชาติ. (ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผกาดี ก้อนคำดี. (2565). ทักษะคิดของคนกลุ่มเจนเอเรชั่น Z ต่อการประสบความสำเร็จ. (ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต). นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภารัตน์ พัฒนแหวน (2563). การเสริมสร้างการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการใช้คำปรึกษากลุ่ม. (การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักความร่วมมือการดูแลและการลงทุน กรมการค้าต่างประเทศ. (2551). “ยุทธศาสตร์ของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Hub).” บทความกระทรวงพาณิชย์.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Mayer, J. D. (2020). Anger and frustration management in Generation Z. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(6), 1234-1250. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01236-x>
- Bar-On, Reuven., and James Parker D.A. The Handbook of Emotional Intelligence. San Francisco: Jossey – Bass. 2000, 108.

- Zhang, L., Wang, X., & Li, J. (2022). Generation Z's responses to unpleasant emotional experiences: The role of social media. *Computers in Human Behavior*, 127, 107024. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107024>
- Gardner, Howard. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Goleman Daniel. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- WorkpointTODAY. (2564). เจาะพฤติกรรมคน Gen Z ที่มักถูกเข้าใจผิด พร้อมกลยุทธ์มัดใจ พิชิตยอดขายให้แบรนด์. สืบค้น 2 เมษายน 2565, จาก <https://workpointtoday.com/gen-zbehavior/>
- World Health Organization. (1997). *Life Skills Education for children and adolescents in schools. Programmed on Mental Health*, 1-3.
- Williams, J.M., & Thompson, R.A. (2021). *Emotion dysregulation and coping strategies in unpleasant situations among Generation Z youth*. University of Minnesota.USA.



การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ
โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
Enhancing English Reading Proficiency through Phonics-Based Instruction and
Multimedia Integration among First-Grade Elementary Students

Received : 2023-11-07

Revised : 2024-01-08

Accepted : 2024-04-18

ผู้วิจัย นัสรีน นิงอะ¹

Nusreen Ningoh

Nusreen75@gmail.com

พิตเราะห์ หัดซะเจ²

Fitrah Hadkhajae

นูรอไลนา ตยุติวตกุล³

Nooralina Tayutiwutikul

ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ⁴

Narongsak Rorbkorb

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และ 2) ศึกษาประสิทธิภาพด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม กับเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิระยานาวินคลองหินวิทยา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

ความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียน หลังการพัฒนา กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนรายบุคคลจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ผลคะแนนต่ำสุดร้อยละ 70 ผลคะแนนสูงสุตร้อยละ 100 คะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 90.67 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่านที่ผู้วิจัยกำหนดไว้พบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 และค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่านที่ผู้วิจัย

คำสำคัญ: ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ, วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Student department of Curriculum and Instruction of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

² นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Student department of Curriculum and Instruction of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

³ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Student department of Curriculum and Instruction of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

⁴ ดร. สาขาวิจัยและการประเมินผล, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Dr. Program in Reserch and Evaluation Faculty Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

กำหนดไว้คือร้อยละ 50 พบว่าผลค่าดัชนีประสิทธิผลต่ำสุดร้อยละ 50 ผลค่าดัชนีประสิทธิผลสูงสุดร้อยละ 100 ผลค่าดัชนีประสิทธิผลรวมร้อยละ 83.98 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินพบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าหลังการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ มีประสิทธิผลด้านการอ่านร้อยละ 50 ขึ้นไป

Abstract

The purposes of this classroom action research were to 1) compare the English language vowel sound pronunciation reading abilities of first-grade elementary students before and after implementing a teaching method combining phonics and multimedia aids, using a passing criterion of 70% of the total score; 2) examine the effectiveness of the phonics-based teaching method combined with multimedia aids in improving the English language vowel sound pronunciation reading abilities of first-grade elementary students, using an effectiveness index (E.I.) threshold set at 50% and above. The target group consisted of 30 first-grade students of Piraya-Nawin Klonghin Wittaya School for the school year 2022, selected through purposive selection. The research tools employed included: 1) A reading ability assessment test. 2) A lesson plan for enhancing English language reading abilities. The statistics for data analysis were percentage, mean, and effectiveness index (E.I.).

The findings were as follows:

When comparing the individual post-teaching test results of students, based on a total score of 20 points, it was found that the lowest score achieved by any student was 70%, the highest score was 100%, and the overall average was 90.67%. Comparing these results to the predefined researcher-set criteria, all 30 students met the assessment criteria at 100%. Moreover, when comparing the students' effectiveness index values to the predefined researcher-set criteria of 50%, it was found that the lowest index value achieved was 50%, the highest was 100%, and the overall index value average was 83.98%. Once again, when compared to the predefined criteria, all 30 students met the assessment criteria at 100%. These findings indicate that the implementation of the phonics-based teaching method combined with multimedia aids was effective in improving the English language vowel sound pronunciation reading abilities of the first-grade students, with all students meeting or exceeding the assessment criteria.

Keywords: English language reading abilities, Phonics-based teaching method

บทนำ

สังคมโลกในปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารการศึกษาการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ ความบันเทิง ช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความเข้าใจตนเอง และผู้อื่นดีขึ้น เข้าใจความแตกต่างของภาษา และวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ได้ง่าย กว้างขวางขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต จากใจความสำคัญที่กระทรวงศึกษาธิการกล่าวนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศทุกช่วงชั้น กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทั้ง 4 ทักษะ คือ

การฟัง พูดอ่าน และเขียน เพื่อที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะทั้ง 4 ด้าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การออกเสียงภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง หรือใกล้เคียงกับสำเนียงของเจ้าของภาษามีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากออกเสียงของคำไม่ถูกต้อง ความหมายของคำก็จะเปลี่ยนไปด้วย การออกเสียงที่ถูกต้อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองจะต้องมีความเข้าใจในระบบเสียงของภาษา โดยผู้เรียนเหล่านั้นส่วนใหญ่ตระหนักดีว่า ปัญหาสำคัญในการพูดภาษาอังกฤษสืบเนื่องมาจากการออกเสียง (Pronunciation) ส่งผลให้เกิดปัญหาในการสื่อสาร (Derwing & Rossiter, 2002, p. 155) ที่ผ่านมามีคนไทย พูดภาษาอังกฤษ โดยใช้สำเนียงภาษาไทย ทำให้การสื่อสารกับชาวต่างชาติหรือเจ้าของ 2 ภาษาไม่เข้าใจ ทำให้ขาดความมั่นใจในการพูด ดังที่ Genesee (2008, p. 324) ได้กล่าวว่า การไม่รู้ถึงความสัมพันธ์ของตัวอักษร และเสียงเป็นอุปสรรคต่อทักษะการถอดรหัสคำการขาดทักษะการถอดรหัสนี้เป็นอุปสรรคต่อทักษะในกระบวนการสร้างประโยคและการกลั่นกรองความหมายในประโยค การไม่คุ้นเคยกับเสียงสระและเสียงพยัญชนะบางเสียงในภาษาอังกฤษ ก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถออกเสียงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้องก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน การเขียนเป็นการสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่งหากไม่สามารถเขียนภาษาอังกฤษ หรือเขียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษไม่ถูกต้องก็ไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ (Allen & Valette, 1977, p. 120) ในขณะเดียวกัน การรู้ความหมายของคำศัพท์ก็จะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการใช้ภาษาสื่อความหมายในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังนั้น การออกเสียงและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพ และสื่อถึงความรู้ของบุคคลนั้นอีกด้วย

โรงเรียนพระยานาวิกคลองหินวิทยา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดปัตตานี ประสบปัญหาในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ของโรงเรียน ร้อยละ 50.52 (โรงเรียนพระยานาวิกคลองหินวิทยา, 2565) จากที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพระยานาวิกคลองหินวิทยา พบว่า 1) นักเรียนเรียนรู้ได้ช้า เนื่องจากเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษานักเรียนมีความสามารถที่โดดเด่นแตกต่างกันมาอยู่รวมกัน จึงมีนักเรียนที่มีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ เก่ง ปานกลาง อ่อน นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับอ่อนจึงไม่สามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนได้ 2) นักเรียนบางคนมีพฤติกรรมเกียจคร้าน ไม่อยากเรียนรู้ในสิ่งที่ครูสอน 3) นักเรียนใช้ภาษามลายูสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง และเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สาม ซึ่งจะได้ใช้ภาษาเหล่านั้นในช่วงเวลาพักนั้น ซึ่งสอดคล้องกับพินิจรณ์ พวงชื่น และ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2563, หน้า 21) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้น ปัญหาที่พบอยู่เสมอก็คือการสะกดคำไม่ถูกต้อง ซึ่งไม่เพียงแต่จะพบในบรรดาผู้ที่เรียนภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สองเท่านั้น แม้ผู้ที่เรียนภาษาของตนเอง เช่น นักเรียนไทยที่เรียนภาษาไทย หรือนักเรียนอเมริกันที่เรียนภาษาอเมริกันก็ยังสะกดคำในภาษาของตนไม่ถูกเช่นกัน และเมื่อผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการที่นักเรียนอ่านภาษาอังกฤษไม่ออก ออกเสียงคำไม่ถูกต้อง ไม่คุ้นเคยกับเสียงสระและเสียงพยัญชนะบางเสียงในภาษาอังกฤษ

จากปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหาและได้แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนโดยใช้วิจัยปฏิบัติการซึ่งเป็นการวิจัยโดยครูผู้สอนในชั้นเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษพบว่า วิธีการสอนด้วยวิธีโฟนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษร จากการศึกษาของ Salas (2018) พบว่า หลังจากได้รับการสอนแบบโฟนิกส์นักเรียนมีความสามารถในการออกเสียงสระได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้เรื่องโฟนิกส์เลย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐพล สุริยมณฑล, นิธิดา อติภทรนันท์ และ นันทิยา แสงสิน (2561) ที่พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีโฟนิกส์นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงสระและสะกดคำศัพท์ได้

อย่างถูกต้อง รวมทั้งยังสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ซึ่งมีองค์ประกอบของหน่วยเสียงที่คล้ายกับคำศัพท์ที่เคยเรียนมาแล้วได้ แม้ว่าจะไม่เคยเรียนมาก่อน ควบคู่ไปกับการใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ค้นพบว่าการใช้สื่อผสมสามารถทำให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

การใช้สื่อประสมเป็นการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เช่น วิดีทัศน์ สไลด์ แผ่นภาพโปร่งใส เทปเสียง เอกสารคำอธิบาย แบบเรียนแบบโปรแกรม ภาพการ์ตูน ภาพถ่าย ภาพวาดของจริง และวัสดุอื่น ๆ ช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์จากการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน การสร้างแผนการเรียนรู้อยู่โดยใช้สื่อประสมดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงและเขียนคำศัพท์ได้อย่างมีคุณภาพ อัจฉรา ตาเล๊ะเจ๊ะโซะ (2564, หน้า 32)

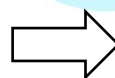
จากสภาพปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในการดำเนินการวิจัย เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการอ่านออกเสียงสระในภาษาอังกฤษระดับพื้นฐาน อันจะนำไปต่อยอดการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับสื่อประสม

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction)
2. ขั้นสอน ((Teach)
 - 2.1 สอนการอ่านออกเสียงสระผสมควบคู่กับการใช้สื่อประสม
 - 2.2 สอนการอ่านสระประสมที่อยู่ร่วมกับพยัญชนะโดยใช้สื่อประสมเช่น บัตรคำ เพลง
- 2.3 สอนคำยากโดยใช้สื่อประสม เช่น เกม
3. ขั้นฝึก (Practice) ฝึกอ่านโดยการสะกดคำด้วยตัวอักษรใหม่โดยใช้เกม
4. ขั้นประยุกต์ (Apply) อ่านคำบรรยายภาพ อ่านถอทรหัสคำ
5. ขั้นประเมินผล (Assess) ตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทเรียน โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน



ตัวแปรตาม

ความสามารถ
ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม กับเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม จะมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การออกแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมเป็นรายบุคคลวิชาภาษาอังกฤษในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน

2. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิระยานวินคลองหินวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ มีขอบข่ายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ชุดกิจกรรมที่ 1 ทบทวนสระเสียงเดี่ยวและเรียนรู้สระเสียงผสม
- 2) ชุดกิจกรรมที่ 2 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a (ae, ai ,a-e, ao, ar ,alk, all,ay)
- 3) ชุดกิจกรรมที่ 3 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม e (ea,er, ee,ear)
- 4) ชุดกิจกรรมที่ 4 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม i (ia,ie,ir,i-e)
- 5) ชุดกิจกรรมที่ 5 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม o (o-e,oo,or,ow,ou)
- 6) ชุดกิจกรรมที่ 6 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม u (ua,u-e,ur)

ขอบเขตด้านระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 รวมเวลา 15 ชั่วโมง

3. ตัวแปรในการวิจัย

- 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับสื่อประสม
- 3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการอ่านออกออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของชุดกิจกรรมอยู่ในระดับกับมาก โดยมี ค่า $\bar{X}$ เท่ากับ 4.40 และ ค่า S.D. เท่ากับ 0.39

4.2 แบบประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านซึ่งมีการตรวจคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยมี IOC เท่ากับ 0.66 -1.00 มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.23-0.80 และค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 แสดงว่าข้อสอบมีค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกได้ค่าความเชื่อมั่น KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.86

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เลือก คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิระยานวินคลองหินวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 30 คน รวมเวลา 15 ชั่วโมง มีแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษที่ใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ โดยผ่านกระบวนการสร้าง และตรวจสอบ เพื่อหาคุณภาพการสร้างชุดกิจกรรมการพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน โดยใช้วิธีการสอน

แบบโฟนิกส์ร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ การอ่านแบบออกเสียง โดยการผสมเสียงหน่วยเสียงของพยัญชนะและสระสองเสียงที่ประสมกันซึ่งมีทั้งหมด 24 หน่วยเสียงตามโครงสร้างของคำ โดยผู้วิจัยเลือกสอน แบบการสังเคราะห์การออกเสียง (Synthetic Phonics) มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction) กำหนดวัตถุประสงค์ และอภิปรายเกณฑ์สำหรับความสำเร็จในเรื่องที่จะเรียน หรือ ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา เช่น เรียนรู้สระเดี่ยวในภาษาอังกฤษก่อนเข้าสู่เนื้อหา 2) ขั้นสอน (Teach) 2.1) สอนการออกเสียงสระผสมควบคู่กับการใช้สื่อประสมผ่านบัตรคำ และ วิดีโอ 2.2) สอนการอ่านสระประสมที่อยู่ร่วมกับพยัญชนะโดยใช้สื่อประสม เช่น บัตรคำ เพลง เป็นต้น 2.3) สอนคำยากโดยใช้สื่อประสม เช่น เกม 3) ขั้นฝึก (Practice) ฝึกอ่านโดยการสะกดคำด้วยตัวอักษรใหม่โดยใช้เกม 4) ขั้นประยุกต์ใช้ (Apply) อ่านคำบรรยายภาพ หรือ อ่านถอดรหัสคำ 5) ขั้นประเมินผล (Assess) ตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทเรียนโดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนใช้เวลา 6 คาบ คาบละ 50 นาที อาทิ คาบที่ 1 การอ่านออกเสียงสระเดี่ยว (Monophthong) คาบที่ 2 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a (ae, ai, a-e, ao, ar, alk, all, ay) คาบที่ 3 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม e (ea, er, ee, ear) คาบที่ 4 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม i (ia, ie, ir, i-e) คาบที่ 5 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม o (o-e, oo, or, ow, ou)

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ

6.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม วิเคราะห์โดยใช้สถิติการทดสอบที่ แบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent Sample t-test) ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างการดำเนินการพัฒนา ดังต่อไปนี้

- 1.1 ผลการดำเนินการคาบที่ 1 (ใบกิจกรรม 1.1)
- 1.2 ผลการดำเนินการคาบที่ 2 (ใบกิจกรรม 1.2)
- 1.3 ผลการดำเนินการคาบที่ 3 (ใบกิจกรรม 1.3)
- 1.4 ผลการดำเนินการคาบที่ 4 (ใบกิจกรรม 1.4)
- 1.5 ผลการดำเนินการคาบที่ 5 (ใบกิจกรรม 1.5)
- 1.6 ผลการดำเนินการคาบที่ 6 (ใบกิจกรรม 1.6)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างการดำเนินการพัฒนา

1. ผลการดำเนินการคาบที่ 1

ผลการดำเนินการคาบที่ 1 ใบกิจกรรม 1.1 การอ่านสะกดคำด้วยสระเดี่ยว Monophthong (A, E, I, O, U) ในภาษาอังกฤษโครงสร้าง CVC words (Consonant-Vowel-Consonant Words) มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงเดี่ยว ซึ่งมีโครงสร้างอยู่ในรูป Consonant-Vowel-Consonant การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a (ae, ai, a-e, ao, ar, alk, all, ay) e (ea, er, ee, ear) i (ia, ie, ir, i-e) o (o-e, oo, or, ow, ou) u (ua, u-e, ur) เกมสับสนคำศัพท์ที่เป็นสระเดี่ยวในภาษาอังกฤษโครงสร้าง CVC (A, E, I, O, U) เกมไม้บรรทัดโฟนิกส์ - Phonics Rulers ใช้เกมจิ๊กซอว์ฝึกออกเสียง e (ea, er, ee, ear) ใช้เกมจิ๊กซอว์ฝึกออกเสียง e (ea, er, ee, ear) ใช้เกมจิ๊กซอว์ฝึกออกเสียง i (ia, ie, ir, i-e) เกม

บันไดงู และเกมจับคู่ ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และ จากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.1 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a (ae, ai ,a-e, ao, ar ,alk, all,ay) e (ea,er, ee,ear) ,i (ia,ie,ir,i-e) ,o (o-e,oo,or,ow,ou) ,u (ua,u-e,ur) จำนวน 30 คน พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมดจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

1.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน ใบกิจกรรม 1.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คาบที่ 1 การอ่านออกเสียงสระเดี่ยว Monophthong (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
22.67	82.33	ผ่าน	76.97	ผ่าน

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียน ด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 82.33 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผลค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมร้อยละ 82.33 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

2. ผลการดำเนินการคาบที่ 2

ผลการดำเนินการคาบที่ 2 ใบกิจกรรม 1.2 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงผสม (ae, ai ,a-e, ao, ar ,alk, all, ay) ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบ โพนิกส์ ร่วมกับการใช้สื่อประสม ประกอบด้วย เพลง เกมไม้บรรทัดโพนิกส์ วิดีทัศน์ ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และ จากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.2 การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม o จำนวน 30 คน พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมดจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษจากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน ใบกิจกรรม 1.2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คาบที่ 2 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม a (ae, ai ,a-e, ao, ar ,alk, all,ay) (20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
25.00	83.17	ผ่าน	77.55	ผ่าน

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียน ด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.17 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 พบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผลค่าดัชนีประสิทธิผล

เฉลี่ยรวมร้อยละ 77.55 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

3. ผลการดำเนินการคาบที่ 3

ผลการดำเนินการคาบที่ 3 ใบกิจกรรม 1.3 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม e มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงผสม (ea, er, ee, ear) ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ประกอบด้วย เกมจิกซอว์ฝึกออกเสียง วิดีทัศน์ และ เพลง ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และจากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

3.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.3 การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม e จำนวน คน พบว่า มี 30 นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งหมดจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน ใบกิจกรรม 1.3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏดังตาราง 1ที่ 3

ตารางที่ 3 คาบที่ การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม 3e (ea,er, ee,ear) (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
26.00	83.00	ผ่าน	76.79	ผ่าน

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียน ด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 พบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผลค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.79 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

4. ผลการดำเนินการคาบที่ 4

ผลการดำเนินการคาบที่ 4 ใบกิจกรรม 1.4 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม i มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงผสม (ia, ie, ir, ie) ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ประกอบด้วย เกมจิกซอว์ฝึกออกเสียง วิดีทัศน์ และ เพลง ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และ จากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.4 การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม e จำนวน คน พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมดจำนวน 3030 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

4.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน ใบกิจกรรม 4.ผลปรากฏดังตาราง 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1ที่ 4

ตารางที่ 4 คาบที่ 4 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม i (ia, ie, ir, ie) (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
26.17	83.00	ผ่าน	76.54	ผ่าน

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผลค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.54 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

5. ผลการดำเนินการคาบที่ 5

ผลการดำเนินการคาบที่ 5 ใบกิจกรรม 1.5 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม o มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงผสม (o-e, oo, or, ow, ou) ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ ร่วมกับการใช้สื่อประสม ประกอบด้วย เกมบันไดงู วิดีทัศน์ และ เพลง ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และจากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

5.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.5 การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม o จำนวน คน พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 30 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

5.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน ใบกิจกรรม 5.ผลปรากฏดังตาราง 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1ที่ 5

ตารางที่ 5 คาบที่ 5 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม o (o-e, oo, or, ow, ou)
(คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
26.33	83.00	ผ่าน	76.55	ผ่าน

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คนผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผลค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.55 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

6. ผลการดำเนินการคาบที่ 6

ผลการดำเนินการคาบที่ 6 ใบกิจกรรม 1.6 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม u มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านด้วยสระเสียงผสม (ua,u-e,ur) ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ประกอบด้วย เกมจับคู่ วิดีทัศน์ และ เพลง ภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย ใบกิจกรรม และ จากการทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

6.1 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ผลการตรวจใบกิจกรรม 1.6 การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม u จำนวน คน พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมดจำนวน 3030 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทดสอบระหว่างเรียนด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน (ใบกิจกรรม 6.การอ่านสะกดคำด้วยสระเสียงผสม) ชั้นประถมศึกษา 1

1 ปีที่ ผลปรากฏ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คาบที่ 6 การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสระเสียงผสม u (ua, u-e, ur) (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนก่อนเรียน ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน ร้อยละ	หลังเรียนเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70	ค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวม ร้อยละ (E.I.)	เทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 50
26.33	83.17	ผ่าน	76.64	ผ่าน

จากตาราง 6 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคล ผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.17 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 และผลค่าดัชนีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.64 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่าน ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 พบว่านักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาความสามารถการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความสามารถด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ผลปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม

ความสามารถการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)					
เลขที่	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) (เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป)
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	
1	9	45	19	95	90.91
2	10	50	19	95	90.00
3	8	40	14	70	50.00
4	9	45	18	90	81.82
5	9	45	17	85	72.73
6	11	55	20	100	100.00
7	6	30	17	85	78.57
8	12	60	18	90	75.00
9	10	50	19	95	90.00
10	13	65	20	100	100.00
11	17	85	20	100	100.00
12	13	65	18	90	71.43
13	13	65	20	100	100.00
14	11	55	20	100	100.00
15	14	70	20	100	100.00
16	5	25	17	85	80.00
17	11	55	19	95	88.89
18	11	55	19	95	88.89

ความสามารถการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)					
เลขที่	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) (เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป)
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	
19	6	30	15	75	64.29
		45	18	90	81.82
ตารางที่ 7 (ต่อ)		30	17	85	78.57
		35	16	80	69.23
23	12	60	19	95	87.50
24	4	20	17	85	81.25
25	4	20	15	75	68.75
26	11	55	19	95	88.89
27	12	60	19	95	87.50
28	8	40	18	90	83.33
29	10	50	17	85	70.00
30	14	70	20	100	100.00
ค่าเฉลี่ย	9.83	49.17	18.13	90.67	83.98

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียน หลังการพัฒนากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนรายบุคคล จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ผลคะแนนต่ำสุดร้อยละ 70 ผลคะแนนสูงสุตร้อยละ 100 คะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 90.67 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่านที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และ ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียน เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผ่านที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือร้อยละ 50 พบว่า ผลค่าดัชนีประสิทธิผลต่ำสุดร้อยละ 50 ผลค่าดัชนีประสิทธิผลสูงสุตร้อยละ 100 ผลค่าดัชนีประสิทธิผลรวมร้อยละ 83.98 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมิน พบว่า นักเรียนทั้ง 30 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่า หลังการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษ มีประสิทธิผลด้านการอ่านร้อยละ 50 ขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมกับเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ร้อยละ 50 ขึ้นไป ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังต่อไปนี้

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยอภิปรายผลตามลำดับดังนี้

1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม สามารถอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีความสามารถในการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม กับเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ร้อยละ 50 ขึ้นไป สามารถอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีความก้าวหน้าด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ในกระบวนการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์รวมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละคาบ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบการอ่านมาวิเคราะห์สภาพปัญหาในแต่ละวงจรปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนในส่วนที่บกพร่องจนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ และนำไปปรับปรุงการสอนในคาบต่อไป ผู้วิจัยเลือกสอนแบบการสังเคราะห์การออกเสียง (Synthetic Phonics) ของ Edith Cowan University. (n.d.) มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction) กำหนดวัตถุประสงค์ และอภิปรายเกณฑ์สำหรับความสำเร็จในเรื่อง ที่จะเรียน หรือบทวนบทเรียนที่ผ่านมา เช่น เรียนรู้สระเดี่ยวในภาษาอังกฤษก่อนเข้าสู่เนื้อหา 2) ขั้นสอน (Teach) สอนการออกเสียงสระผสมควบคู่กับการใช้สื่อประสม ผ่านบัตรคำ และวิดีโอ และ สอนการอ่านสระประสมที่อยู่ร่วมกับพยัญชนะ โดยใช้สื่อประสม เช่น บัตรคำ เพลง เป็นต้นสอนคำยากโดยใช้สื่อประสม เช่น เกม 3) ขั้นฝึก (Practice) ฝึกอ่านโดยการสะกดคำด้วยตัวอักษรใหม่ โดยใช้เกม 4) ขั้นประยุกต์ใช้ (Apply) อ่านคำบรรยายภาพ หรืออ่านถอดรหัสคำ 5) ขั้นประเมินผล (Assess) ตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทเรียน โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐธิดา กลางประชา (2557, หน้า 54) ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนอ่านแบบ Directed Reading Thinking Activity (DR-TA) ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเฉลี่ยร้อยละ 78 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจลล มนตรี (2563, หน้า 139) ว่าการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีสอนอ่านเป็นคำร่วมกับเทคนิค Picture Me Reading ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผลการวิจัย พบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.66 คิดเป็นร้อยละ 85.53 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ รวมกับการใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีความสามารถในการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน จากกลุ่มเป้าหมาย ผลปรากฏว่า การเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์รวมกับการใช้สื่อประสม หลังการพัฒนา กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 และผลการวิเคราะห์หัดขนิความก้าวหน้า (E.I.) ที่ตั้งไว้ร้อยละ 50 ขึ้นไป สามารถอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีความก้าวหน้าด้านการอ่านออกเสียงสระผสมในภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าวิธีการสอนแบบโฟนิกส์เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิราภรณ์ เสืออินทร์ (2559, บทคัดย่อ) พบว่า การสอนแบบโฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษดีขึ้น ผลการวิจัยของ ญัฐพล สุริยมณฑล (2561, บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนออกเสียงภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ในระดับดีเยี่ยมหลังได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโฟนิกส์ และนักเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ในระดับดีเยี่ยมหลังได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโฟนิกส์อีกด้วย ผลการวิจัยของ มลิวัล แสงซารี (2561, หน้า 107) พบว่า ทักษะด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 72.28 จากร้อยละ 83.33 และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75.00 จากร้อยละ 83.33 ข้อสังเกตจากการวิจัย พบว่า เมื่อครูกระตุ้นให้นักเรียนมีความตระหนักในโฟนิกส์ (ความสามารถในการได้ยินและการออกเสียง) จะช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างเสียงที่ได้ยิน และ วิธีที่จะเขียนโดยผสมเสียงออกมาเป็นคำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐพล สุริยมณฑล (2561, บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนออกเสียงภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ในระดับดีเยี่ยม หลังได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโฟนิกส์ นักเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ในระดับดีเยี่ยม หลังได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโฟนิกส์จาก

ผลการวิจัยของนักการศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนแบบโฟนิกส์เป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพในการสอนการอ่าน และ การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การใช้สื่อประสมในการจัดการเรียนการสอนสามารถทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนที่ครูสอนได้ง่ายขึ้น เกิดความสนุกสนานในการเรียนเนื่องจากมีสื่อการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ เกม เพลง วิดีโอ จึงส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ และ มีความก้าวหน้าด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุธาสินี น้ำใจดี (2561, หน้า 101) ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการพัฒนาทักษะการฟังการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อประสมที่พัฒนาขึ้น มีทักษะการฟัง การพูดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ผลการวิจัยของ ณิชพร จารูอินทร์(2557, หน้า 12) ผลการวิจัย พบว่า 1) สื่อประสม เรื่อง การพัฒนาความสามารถ การเขียนสะกดคำกลุ่มสระการเรียนรู้อาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.26/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยสื่อประสม และ มีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปในทางที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษครูผู้สอนควรอ่านคู่มือครูอย่างละเอียด และ เตรียมการสอนเป็นอย่างดีทุกครั้งก่อน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในอ่านสะกดคำ และการออกเสียงคำศัพท์อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การสอนแบบโฟนิกส์ครูผู้สอนควรศึกษาเป็นอย่างดี เพราะเป็นเรื่องการออกเสียงที่ละเอียดอ่อนจึงควรฝึกออกเสียง และ ฝึกอ่านสะกดคำก่อนสอนทุกครั้งเพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียน โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ในรูปแบบ VC CCVC CCVCC ฯลฯ ในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียนไปพร้อม ๆ กัน และ เป็นแนวทางในการพัฒนาในวิชาอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. เข้าถึงได้จาก shorturl.asia/XqlRp.1 สิงหาคม 2563.
- _____. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- จิราภรณ์ เสืออินทร์. (2559). *การพัฒนาทักษะความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษโดยการสอนแบบโฟนิกส์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบุญคุ้มราษฎร์บำรุง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ณิชพร จารูอินทร์. (2557). *การพัฒนาความสามารถการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สื่อประสมกลุ่มสระการเรียนรู้อาษาไทย*. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 8(2), 12.
- ณัฐธิดา กลางประชา. (2557). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนอ่านแบบ Directed Reading -Thinking Activity (DR-TA)*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 37(1), 54.
- ณัฐพล สุริยมณฑล, นิธิดา อติภทรนันท์และนันทยา แสงสิน. (2561). *การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อส่งเสริมการออกเสียง และความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 8(2), 117-124.

- เบญวลี มนตรี. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีสอนอ่านเป็นคำร่วมกับเทคนิค Picture Me Reading. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 17(78), 139.
- เทียนมณี บุญจุน. (2548). *สัทศาสตร์ ระบบเสียงในภาษาอังกฤษและภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พินทิพย์ ทวยเจริญ. (2544). *แนวทางการออกเสียงภาษาอังกฤษ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมภรณ์ พวงชื่น และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2563). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงและ สกกดคำภาษาอังกฤษ ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโฟนิก สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 6(1), 21.
- มลิวลี แสงขริ. (2561). การใช้การสอนแบบโฟนิกส์ในการพัฒนาทักษะการอ่านและการ เขียนภาษาอังกฤษใน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “Let’s Learn English” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 13(2), 107.
- โรงเรียนพระยานาจินคองหินวิทยา. (2565). *รายงานประเมินตนเองของสถานศึกษา*. ปัตตานี : โรงเรียนพระยา นาจินคองหินวิทยา.
- สุชาติ อินมี. (2556). การพัฒนาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสื่อโฟนิกส์โปสเตอร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 3. *วารสารวิชาการ Veridian Journal*, 6(3), 141-145.
- สุธาสินี น้ำใจดี. (2561). กระบวนการพัฒนาทักษะการฟังการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอภัยภูเบศร*, 8(2), 101.
- อรอุษา แซ่เตียว. (2556). *การใช้โฟนิกส์ในการส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. สุราษฎร์ธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- อัจฉรา ตาเล๊ะเจ๊ะโซ๊ะ. (2564). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องตามจินตนาการวิชาภาษาไทยโดยใช้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์.
- Allen, E., & Vallette, D. (1977). *Classroom Techniques : Foreign Language an English as a Second Language*. New York: Harrcourt Brace Javarovich.
- Amarin baby and kids. (2017). *อ่านแบบโฟนิกส์ คืออะไร ทำไมถึงสำคัญกับเด็กยุคนี้*. Available shorturl.asia/iDOqS May 5th, 2020
- Derwing, T. M., & Rossiter, M. J. (2002). *ESL Learners’ Perceptions of Their Pronunciation Needs and Strategies*. Available from shorturl.asia/cqBQV October 8th, 2020.
- Edith Cowan University. (n.d.). *From Sounds to Spelling: A teaching*. In Fogarty Learning Centre. *Sequence*. Available from shorturl.asia/dEPo5 December 20th, 2019.
- Genesee. (2008). *Myths About Early Childhood Bilingualism*. In Blackwell Handbook of Language Development. Retrieved from shorturl.asia/d6LH9 October 8th, 2020.
- Salas, A. (2018). *Improving pronunciation through Jolly Phonics Programme in Early years (Tesis de Maestria en Educacion con Mencion en Ensenanza de Ingles como Lengua Extranjera)*. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educacion. Piura, Peru.

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้
English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak)
ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา

The Development of English Speaking Ability for Daily Conversations Using the English
Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) with
Blended Learning Management of Mathayomsuksa 3 Students
at Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla Province

Received : 2024-03-04

Revised : 2024-04-30

Accepted : 2024-07-26

ผู้วิจัย วิริยา ตรีกุล¹

Wiriya Trikun

Wiriyatreekul@gmail.com

ณัฐนันท์ ทองมาก²

Natthanan Thongmark

นิธิกร ธรรมจันทร์³

Nitikorn Thammakhan

เจตริน อาชาฤทธิ์⁴

Chettarin Archarit

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เปรียบเทียบความสามารถในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจงจำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งใช้เวลาจัดกิจกรรมทั้งหมด 12 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัด

¹นิสิต กศ.บ. ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Students, English major, Faculty of Education, Thaksin University

²ดร. อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Ed. D. English, Faculty of Education, Thaksin University

³อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
M. Ed. English, Faculty of Education, Thaksin University

⁴อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
M. A. English, Faculty of Education, Thaksin University

กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t-test แบบไม่อิสระ (t-test dependent sample) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีประสิทธิภาพที่ค่าเท่ากับ 80.69/81.03 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน, การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน, แอปพลิเคชัน ELSA Speak

Abstract

The objectives of this research were to 1) investigate the effectiveness of the ELSA Speak application in developing English-speaking skills for daily communication combined with blended learning management for third- year high school students. 2) compare the ability to develop English- speaking skills for communication using the ELSA Speak application before and after the implementation of blended learning management. and 3) study the satisfaction of students with the ELSA Speak application in developing English speaking skills for daily communication along with blended learning management. The sample group for this research consists of third- year students from Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla Province, for the second semester of the academic year 2023 and selected by using purposive sampling, with a total of 29 participants. The research tools used include. 1) a learning management plan for developing English speaking skills for daily communication using the ELSA Speak app, along with blended learning management, with a total activity time of 12 hours. 2) a test of English speaking skills for daily communication. and 3) a satisfaction questionnaire for students regarding the learning activities using the ELSA Speak app, combined with blended learning management, to develop English speaking skills for daily communication.

The research findings are as follows 1) English speaking skills for daily communication of third-year high school students improved significantly after the intervention. 2) the use of the ELSA Speak application along with blended learning management in developing English speaking skills for daily communication is effective with a score of 80.69/81.03. and 3) students are highly satisfied with the use of the ELSA Speak application along with blended learning management to develop English speaking skills for daily communication.

Keywords: English Speaking Skills for Daily Communication, Blended Learning Management, ELSA Speak Application

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ชีวิตประจำวันเนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ซึ่งในประเทศไทยนั้นให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ โดยกระทรวงศึกษาธิการมีการบรรจุภาษาอังกฤษเป็นรายวิชาพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) และการตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นยิ่งขึ้น เรียนรู้และเข้าใจ ความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ประเทศไทยจำเป็นที่จะต้องผลิตคนยุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาประเทศไปข้างหน้าให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น แต่เนื่องจากการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยส่วนใหญ่เน้นความถูกต้องของไวยากรณ์มากกว่าการเน้นในเรื่องทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (Vasapon Opaswatanakul, 2020) จึงทำให้เด็กไทยส่วนใหญ่ขาดทักษะในด้านการพูดเพื่อการสื่อสาร ขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดความมั่นใจในการพูด ทั้งนี้เนื่องจากทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเป็นอีกหนึ่งทักษะที่จะต้องใช้เวลาในการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ จึงทำให้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้เข้าใจของเด็กไทยในบริบทของทักษะการพูดนั้นเป็นเรื่องยาก อันเนื่องมาจากผู้เรียนไม่สามารถเรียบเรียง ความคิดออกมาเป็นถ้อยคำที่จะพูดให้ผู้ฟังเข้าใจ ส่งผลให้การพูดเพื่อการสื่อสารเป็นเรื่องยากของเด็กไทยในปัจจุบัน สอดคล้องกับความเห็นของ ธัญทิพ บุญเยี่ยม (2565) และ Brown (1994) ที่กล่าวว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนที่เรียนภาษาที่สองไม่สำเร็จนั้นคือผู้เรียนเกิดความกังวลในการพูด กลัวการพูดผิด เรียบเรียงประโยคไม่ถูกต้อง โดยนอกเหนือจาก การพูดภาษาอังกฤษในห้องเรียนแล้ว ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะการพูดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในการจัด การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศนั้น ทักษะการพูดถือเป็นทักษะที่มีความสำคัญเพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด และความเข้าใจจากผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง นอกจากนี้ Nunan (1991) ยังกล่าวถึงทักษะการพูดเป็นทักษะที่บ่งบอกถึงความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษาได้อย่างชัดเจน ทักษะการพูดเป็นทักษะที่ซับซ้อนและค่อนข้างยากสำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศจึงยังเป็นปัญหาแก่ผู้เรียน ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ระบุว่าแม้เด็กไทยจะได้รับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานาน แต่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง สาเหตุอาจเนื่องมาจากการเรียนการสอนที่ผิดวิธีคือ เน้นการสอนโครงสร้างกฎเกณฑ์ทางภาษามากกว่าการสอนใช้ภาษาในการสื่อสาร ซึ่งการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในยุคปัจจุบันนี้จะเน้นการประยุกต์แนวการสอนเพื่อการสื่อสารโดยเฉพาะทักษะด้านการพูดถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญ

ท่ามกลางโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2566) มีนโยบายมุ่งเน้น และให้ความสำคัญกับผู้เรียน ครู บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม ทักษะทางภาษาเพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับสังคมดิจิทัลและเพื่อยกระดับระบบการเรียนรู้สู่การต่อยอดด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงขยายผลให้เกิดการนำไปใช้ให้ได้มากยิ่งขึ้น ก่อเกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพบนแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน สามารถเป็นต้นแบบนวัตกรรมการศึกษา และการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เรียนรู้เพื่อให้นำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการเรียนเพื่อใช้ประโยชน์ไม่ใช้การเรียนรู้เพื่อรู้เท่านั้น โดยแต่ละระดับชั้นมีระดับทักษะและความสามารถที่กำหนดไว้ให้ต่อเนื่องกับระดับชั้นต่อไป (แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562, 12-13) นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2579) ที่ระบุว่าการศึกษาไทยในอนาคตต้องพัฒนาคนให้มีทักษะที่สำคัญ มีความรู้ความสามารถ เพื่อการดำรงอยู่ในสังคมโลกาภิวัตน์ การศึกษาภาษาต่างประเทศจึงสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ โดยให้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการค้นคว้าของผู้เรียน รวมถึงเป็นตัวช่วยในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน โดยใช้บทเรียนที่มีความยืดหยุ่น เน้นการ

สืบค้น สร้างการเรียนรู้ที่มีการส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งถือได้ว่าเทคโนโลยีนั้นเข้ามามีบทบาทสำคัญในหลาย ๆ ด้าน ของการศึกษา ทำให้การจัดการเรียนการสอนในยุคใหม่นี้มีความท้าทายอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งเทคโนโลยียังคงก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้จำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน (กลัณฐ เพชรภรณ์, 2566) ทั้งนี้ครูผู้สอนจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ประกอบกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้ ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน (อุทัย ไชยกลาง, 2566) กล่าวอีกว่า การนำเทคโนโลยีและการสร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาปรับใช้ ในการเรียนการสอนถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำปัญญาประดิษฐ์เป็นมาใช้ในการศึกษา (Office of the Education Council, 2020) บทบาทสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ในวงการการศึกษาคือการนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาการเรียนรู้ อีกทั้งช่วยครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย โดยการใช้ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนซึ่งกำลังเป็นที่นิยม ณ เวลานี้ จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และประโยชน์ของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นมีความจำเป็นที่จะต้องนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ทันสมัยร่วมกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ทั้งนี้สื่อที่จำเป็นจะต้องตอบโจทย์ต่อผู้เรียนและใช้งานได้ง่าย เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ในระยะยาวได้ การนำ English Language Speech Assistant Application หรือแอปพลิเคชัน ELSA Speak มาใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนทำให้ผู้เรียนได้ฝึกพูดและโต้ตอบเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จากการเรียนรู้ในรูปแบบเดิมที่การเรียนการสอนที่ไม่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงนำแอปพลิเคชัน ELSA Speak เข้ามาประยุกต์ใช้การเรียนการสอนแบบปกติร่วมกับ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ Anchalee kantharat (2024) กล่าวว่าแอปพลิเคชัน ELSA Speak เป็นหนึ่งในสื่อสำหรับเรียนสื่อสารภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ในยุคการศึกษา 4.0 แอปพลิเคชัน ELSA Speak ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ที่มีบทเรียนจำนวนมากมายกว่า 25,000 บท และแหล่งคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ประกอบด้วยหลากหลายหมวดเรียน นอกจากนี้ ELSA Speak จะเป็น ผู้ช่วยที่ดีในการฝึกการสื่อสารภาษาอังกฤษ ด้วยครูอัจฉริยะที่เป็นเจ้าของภาษาในรูปแบบ AI คุณจะได้ปรับการออกเสียงตามสำเนียงอเมริกา รวมทั้งนำเสียง ตลอดจนการเน้นคำในแต่คำหรือประโยค แอปพลิเคชัน ELSA Speak ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการฝึกพูดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการออกเสียงและการพูดของผู้เรียน เปิดใช้งาน ELSA Speak อย่างสะดวกผ่านทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android เนื่องด้วยแอปพลิเคชัน ELSA Speak เป็นระบบออนไลน์ การจัดการเรียนรู้จึงจัดการผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือที่มักเรียกกันว่า Hybrid Learning เป็นนำการเรียนแบบออนไลน์และการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมเข้าด้วยกัน โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนภายในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังมีข้อมูลสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ดังนี้ เหตุผลที่หนึ่ง การเรียนรู้แบบผสมผสาน ช่วยตอบสนองความต้องการของนักเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จสูงกว่าหลักสูตรแบบดั้งเดิมตามแนวคิดของ Bailey (2013) โดยรูปแบบและสัดส่วนของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการวิจัยคือการผสมผสานแบบ 50:50 โดยเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 50 และแบบปกติร้อยละ 50 ซึ่งเหมาะสำหรับการเรียนรู้อังกฤษ (Wang, 2015) โดยเป็นการนำประโยชน์ในการใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak มาใช้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง นักเรียนสามารถฝึกทำกิจกรรมการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษให้เกิดความชำนาญ คล่องแคล่ว ถูกต้อง และยังช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการใช้ทางเทคโนโลยี ทั้งนี้การใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานกับการเรียนการสอน ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ กระตุ้นผู้เรียน พร้อมกับการเกิดการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้เรียนในช่วงเริ่มต้นภาคเรียน จากผลการตอบแบบสำรวจพบว่าผู้เรียนเองก็มีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเช่นเดียวกัน ทำให้ทักษะการพูดเพื่อการ

สื่อสารเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ผู้วิจัยต้องการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ก่อนและหลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา นี่เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แผนการวิจัยแบบ The One Group Pretest-Posttest Design

ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้อง ทั้งหมด 96 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 29 คน เนื่องจากเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนในระดับกลางตามผลการสอบปลายภาครายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 - มกราคม 2567 จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 6 แผน ครั้งละ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งใช้เวลาจัดกิจกรรมทั้งหมด 12 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเป็นข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบผู้เรียน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสอบเพื่อวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สำหรับผู้เรียน จำนวน 1 ฉบับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นวางแผน (Planning)

1.1 ผู้วิจัยศึกษาปัญหาในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 โดยสังเกตการทำกิจกรรมในห้องเรียน จากนั้นศึกษาผลการเรียนของนักเรียนจากผลการสอบกลางภาค ต่อมาผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.2 ผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.2.1 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 แผนการเรียนรู้

1.2.2 แบบทดสอบความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

1.3 ผู้วิจัยนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3 ท่านเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

1.4 ปรับแก้เครื่องมือในการวิจัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินการวิจัยให้นักเรียนทราบและสอบถามความยินยอมโดยสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยคัดเลือกมาจากบทเรียนในหนังสือเรียน Spark 3 ซึ่งเป็นบทเรียนที่มาความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Technology & Communication (A) หัวข้อ Making suggestions

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Technology & Communication (B) หัวข้อ Making suggestions

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Technology & Communication (C) หัวข้อ Sequence of events

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Technology & Communication (D) หัวข้อ Sequence of events

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Entertainment (E) หัวข้อ Talking about TV programmes

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Entertainment (F) หัวข้อ Recommending a film

3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection)

4.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสังเกตมาสรุปและวิเคราะห์ปัญหา หรือสิ่งที่ต้องแก้ไข เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในครั้งต่อไปหรือวงจรต่อไป

4.2 เมื่อปฏิบัติครบ 3 วงจร นักเรียนทำแบบทดสอบเพื่อทดสอบความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานดังนี้

1. หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือวิจัย จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2. เปรียบเทียบความสามารถในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ก่อนและหลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าทีแบบไม่อิสระ (T-Test Dependent Samples)

3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ Application ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	29	20	12.07	5.47	7.26	28	0.0000
หลังเรียน	29	20	16.21	3.89			

คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มี $\bar{X}$ = 12.07 S.D. = 5.47 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มี $\bar{X}$ = 16.21 S.D. = 3.89 ผลต่างเฉลี่ย (D) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีค่าเท่ากับ 4.14 จากความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ T-test dependent ผลการแจกแจง t มีค่าเท่ากับ 7.26 ($p < 0.05$) จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงว่าทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน นั้นสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการส่งเสริมความสามารถด้านพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของนักเรียนจำนวน 29 คนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนเต็มของการสอบเก็บคะแนนเท่ากับ 20 คะแนน และคะแนนรวมของการสอบเก็บคะแนนของผู้เรียนเท่ากับ 468 คะแนน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนเท่ากับ 20 คะแนน และคะแนนรวมของผลสอบหลังเรียนของผู้เรียนเท่ากับ 470 คะแนน โดยมีจำนวนนักเรียนรวม 29 คน และจากสูตรการคำนวณการหาค่าประสิทธิภาพการสอบเก็บคะแนน คะแนน E1 ได้เท่ากับ 80.69 และ E2 ได้เท่ากับ 81.03 จึงสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่ง E1/E2 ได้เกณฑ์เท่ากับ 80.69/81.03 (กำหนดการคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.5)

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการสื่อสารในชีวิตประจำวันร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

โครงสร้างเนื้อหา	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้	1. ลำดับการนำเสนอมีความเหมาะสม	4.55	0.72	มากที่สุด
	2. กิจกรรมการสอนมีเนื้อหาที่เหมาะสมและตรงความสนใจของนักเรียน	4.62	0.72	มากที่สุด
	3. กิจกรรมการสอนมีเนื้อหาที่ส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษ	4.52	0.77	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้		4.56	0.74	มากที่สุด
2. ด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้	1. กิจกรรมการสอนมีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียน	4.55	0.77	มากที่สุด
	2. สื่อที่ใช้ในการสอนหลักไวยากรณ์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.72	0.64	มากที่สุด
	3. กิจกรรมการสอนและสื่อมีส่วนที่ส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.90	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้		4.72	0.60	มากที่สุด
3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	1. กิจกรรมระหว่างการสอนช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระในแต่ละบทที่เหมาะสม	4.79	0.55	มากที่สุด
	2. กิจกรรมหลังการสอนช่วยสร้างความมั่นใจให้นักเรียนในการใช้ภาษาอังกฤษ	4.52	0.72	มากที่สุด
	3. กิจกรรมก่อนการสอนช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้นักเรียน	4.62	0.72	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้		4.64	0.66	มากที่สุด

4. ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	1. แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษใช้เกณฑ์และการประเมินที่เหมาะสม	4.97	0.18	มากที่สุด
	2. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการสอนและ กิจกรรมการพูดภาษาอังกฤษ	3.90	2.94	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ		4.43	1.56	มากที่สุด
5. ด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.69	0.59	มากที่สุด
	2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.90	0.40	มากที่สุด
	3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.79	0.55	มากที่สุด
	4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.86	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน		4.81	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.63	0.81	มากที่สุด

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในภาพรวมพบว่า $\bar{X}$ = 4.63 และ S.D. = 0.81 โดยผลของการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีค่า $\bar{X}$ = 4.81 S.D. = 0.49 ด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้ $\bar{X}$ = 4.72 S.D. = 0.60 ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ $\bar{X}$ = 4.64 S.D. = 0.66 ด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้อยู่ที่ $\bar{X}$ = 4.56 S.D. = 0.74 และด้านสุดท้าย ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ $\bar{X}$ = 4.43 S.D. = 1.56 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ในข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษใช้เกณฑ์และการประเมินที่เหมาะสม ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.97$ S.D. = 0.18 รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษของนักเรียน มีค่า $\bar{X} = 4.90$ S.D. = 0.40 ซึ่งเท่ากับด้านรูปแบบของภาษาของการจัดการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการสอนและสื่อมีส่วนที่ส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.90$ S.D. = 0.40 ต่อมาในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมระหว่างการสอนช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระในแต่ละบทที่เหมาะสม ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.79$ S.D. = 0.55 และสุดท้ายในด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้ ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการสอนมีเนื้อหาที่เหมาะสมและตรงตามความสนใจของนักเรียน ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.62$ S.D. = 0.72 จากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันสรุปได้ว่าความพึงพอใจของนักเรียนมีอยู่ระหว่าง 4.52 – 4.97 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีประสิทธิภาพที่ค่าเท่ากับ 80.69/81.03 ซึ่งประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงว่าประสิทธิภาพของการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (กำหนดการคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.5)
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลจากการวิจัยข้อที่ 1 พบว่าทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้พูดและใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 6 เรื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานยังมีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการคิดที่ยั่งยืน สอดคล้องกับทัศนีย์ ธารพร, อาร์มภ์ เอี่ยมละออ, มงคลไชย เทียนสุตินนท์, และเบญจวรรณ รุ่งเรืองศุภ

รัตน์ (2564) และ Bailey (2013) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่าช่วยสนับสนุน การเรียนรู้ ทั้งภายใน ห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่นำสื่อมัลติมีเดีย และเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทั้งในห้องเรียนและแบบออนไลน์ ส่งผลให้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมการเรียนการสอน เลือกสถานที่เรียนอย่างอิสระ สื่อสารอย่างใกล้ชิดกับผู้สอน ซึ่งในการเรียนกับสื่อมัลติมีเดีย ผู้เรียนนั้นจะมีเวลาในการค้นคว้าข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างดี ทราบผลปฏิบัติย้อนกลับได้รวดเร็ว สร้างแรงจูงใจในบทเรียนได้ ทบทวนความรู้เดิม และสืบค้นความรู้ใหม่ได้ ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียน มีช่องทางในการเรียนเหมาะสำหรับผู้เรียนที่ค่อนข้างขาดความมั่นใจในตัวเอง รวดเร็ว ซึ่งการนำ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมนั้นจะส่งผลให้นักเรียนมีความสุข มีแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม จะช่วยเพิ่ม การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและทำให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ทำให้การจัดเรียนการสอน แบบผสมผสานตอบโจทย์รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีกว่าแบบดั้งเดิม นอกจากนั้น Meng Yan Ling (2022) กล่าวว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยนำแอปพลิเคชัน ELSA Speak มาใช้ในพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน ชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นหากได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการเสริมทักษะต่าง ๆ การเรียนในลักษณะ นี้คือการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติจริงผ่านการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ โดยจะช่วยสร้างและกระตุ้นองค์ความรู้ของผู้เรียน ได้มากที่สุด โดยเป็นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในสิ่งที่ลงมือปฏิบัติและคิดเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังลงมือปฏิบัติอยู่ อีกทั้งยังสอดคล้อง กับ จิตติน เพลงสันเทียะ (2021) ที่ได้ศึกษาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลต่อการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดย ผลวิจัยระบุว่าจัดการการเรียนรู้สามารถพัฒนาทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารของนักเรียน กล่าวคือ การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลส่งผล ดีต่อการพัฒนาทักษะการพูดสื่อสาร

2. จากผลการวิจัยข้อที่ 2 พบว่านักเรียนมีความรู้ ความสามารถในด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน ชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นหลังการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งสอดคล้องกับ (Vasapon Opaswatanakul, 2020) ที่กล่าวว่ากิจกรรมที่เน้นกลวิธีการสื่อสารมีประสิทธิภาพในด้านความสามารถด้านการพูด ภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้อย่างชัดเจนดังจะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีความคล่องทางการพูดมากยิ่งขึ้น ซึ่งใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานถือเป็นกิจกรรมการเรียนที่เน้นกลวิธีการสื่อสาร

3. จากผลการวิจัยข้อที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีค่า $\bar{X} = 4.81$ S.D. = 0.49 ด้านรูปแบบภาษาของการ จัดการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.72$ S.D. = 0.60 ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.64$ S.D. = 0.66 ด้านเนื้อหาสาระของการ จัดการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.56$ S.D. = 0.74 และด้านสุดท้าย ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ $\bar{X} = 4.43$ S.D. = 1.56 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรภร บุญศรี. (2562) ที่ระบุว่าจากการสังเกตนักเรียนร่วมกับผู้วิจัยร่วมในการ ใช้บทฝึกการสนทนาภาษาอังกฤษ นักเรียนมีความสนใจ และตื่นตัวกับการกับการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้อง Endang Darsih, Marwito Wihadi, and Agie Hanggara. (2021) ที่ได้ข้อสรุปจากการวิจัยว่า แอปพลิเคชัน ELSA Speak สามารถพัฒนาทักษะการออกเสียงและทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน อีกทั้งผู้เรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกกับการใช้ แอปพลิเคชันดังกล่าว โดยนักเรียนระบุอีกว่าแอปพลิเคชัน ELSA Speak เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นการโต้ตอบ โดยในแต่ละครั้ง แอปพลิเคชันจะมีการประเมินและการให้คะแนนของการออกเสียง ความคล่องแคล่ว น้ำเสียง และการฟัง จากองค์ประกอบ และแง่มุมเหล่านี้ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีความสมบูรณ์และเหมาะสมที่สุดในแง่ของการเน้นคำ น้ำเสียง ความแม่นยำ และความคล่องแคล่วเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาทักษะทาง ภาษาอังกฤษ และยืดหยุ่นต่อเวลาการใช้งาน จึงสามารถสรุปได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการพูดและการออกเสียง เพื่อเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษและคุ้นชินกับคำศัพท์รวมไปถึงรูปประโยคต่าง ๆ
2. ผู้สอนควรกำหนดให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือบทเรียนในแอปพลิเคชัน ELSA Speak เป็นคู่เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นของนักเรียน ช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันทำให้นักเรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรศึกษาและทำวิจัยโดยการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันโดยใช้ English Language Speech Assistant Application (ELSA Speak) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีประเด็นดังต่อไปนี้

1. การเลือกรูปแบบของกิจกรรมด้านอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาและต่อยอด อีกทั้ง ควรนำไปปรับใช้กับทักษะในด้านอื่น ๆ เช่น การฟัง การออกเสียง การอ่าน และการเขียน
2. ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการจัดการเรียนรู้หรือการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การพูดนำเสนอ และการพูดอ่านข่าว

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- กุสุมา ลำนุ้ย. (2533). **การจัดการกิจกรรมการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร**. วารสารศึกษาศาสตร์. 6 : 22.
- จิตติน เพลงสันเทียะ. (2564). **ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปริญาณิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ)** สืบค้นจาก MA_นาย_จิตติน_เพลงสันเทียะ_เพลงสันเทียะ.pdf (su.ac.th)
- ฉัตรชนก เสงสุโข, กรรณิการ์ บุญขาว, นรินทร สีหะนาม, และ วิสิทธิ์ มะณี. (2562). **สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของคนไทย**. วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย, 7(1), 155-160.
- เฉลิม ทองนวล. **เทคนิคการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ: ไฮเอดพัลลิ่งซิง, 2557.

- ทัศนีย์ ธารพร, อาร์มภ์ เอี่ยมละออ, มงคล ไชยเทียนสุตินนท์, & เบญจวรรณ รุ่งเรืองศุภรัตน์. (2021). การประยุกต์ใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Approach) ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของผู้เรียน. วารสาร สุโขทัยธรรมาธิราช, 34(1), 71-87.
- ธัญทิพ บุญเยี่ยม. (2565). ปัญหาของการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในที่ชุมชนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. วารสารมนุษยและสังคม, 3(2), 47-58.
- นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล (2558). เด็กยุคดิจิทัล. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ (encyclopedia of Education), 57, 79-83.
- ประยงค์ กลั่นฤทธิ์. (2564, 25 พฤษภาคม) การสอนทักษะภาษาอังกฤษในบริบทเป็นภาษาต่างประเทศ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 10(1), 1-18.
- พรพรรณ คงสนทนา, & ดร. ปราณภา ไหมดหิรัญ. (2015). ผลของการสอนพูดภาษาอังกฤษโดยการใช้ กิจกรรมเกมส์ดิจิทัลที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษา. Online Journal of Education, 10(4), 625-639.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์และคณะ. (2559). ความเป็นครูและการพัฒนาครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ.
- วิโรจน์ สารรัตน์ (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาระดับต้นต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศศิธร ชันติธรากร. (2551). การจัดการชั้นเรียนของครูมืออาชีพ. วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 1(2): 1-19.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (2561). การรู้ดิจิทัล (Digital literacy). สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2566 จาก <https://goo.gl/S3WddE>.
- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่. สืบค้นจาก [คู่มือการจัดการเรียนภาษาอังกฤษแนวใหม่](#).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี จำกัด.
- สุชาติ เพชรเทียนชัย, สุวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์, & อิศักดิ์ สร้อยศิริ. (2022). ปัญญาประดิษฐ์ในพลศึกษา เพื่อการเรียนรู้ (Artificial Intelligence in Physical Education for Learning) . วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 6(2), 47-60.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2561). การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 ธันวาคม 2566 จาก <https://goo.gl/c9j4vL>
- Anchalee, K. (2024). Review of ELSA Speak. Retrieved on 16 July 2024 from <https://th.elsaspeak.com/elsa-speak>
- Anggraini, A. (2022). Improving students' pronunciation skills using the ELSA speak application. Journey: Journal of English Language and Pedagogy, 5(1), 135-141. <https://doi.org/10.33503/journey.v5i1.1840>
- Bonwell, C. C., and Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. ERIC.
- Brown H.Douglas. (1994). Teaching by principle. USA Prentice Hall Regents. Chapter4. Develop by teacher Francisco Amador Garcia.July 2008.
- Darsih, E., Wihadi, M., & Hanggara, A. (2021, March). Using ELSA app in speaking classes: Students' voices. In Proceedings of the 1st Universitas Kuningan International Conference on Social Science, Environment and Technology, UNiSET 2020, 12 December 2020, Kuningan, West Java, Indonesia.
- Dhammatayatho, S., Poonkerdmareng, Y., Nuekkratok, P., & Puphala, J. (2019). การพัฒนา ทักษะการพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันโดยใช้บทฝึกการสนทนาภาษาอังกฤษของนิสิตชั้น ปีที่ 1 ปีการศึกษา

- 2561 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา. *Journal of Buddhist Education and Research*, 5(2), 347-360.
- Gilakjani, A. P. (2012, 1 February). **Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching**. *Journal of Studies in Education*, 2(1), 104-113.
- Harris, D. P. (1988). **Testing English as a Second Language**. New York: Mc Graw Hill.
- Jack, R., Rodgers, & S, T. (2002). **Approach and Methods in Language Teaching**. Cambridge: Cambridge University Press. 638OJED, Vol. 10, No. 4, 2015, pp. 625-639
- Brown, D. (2003). สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2566 จาก <https://jalt.org/pansig/2003/HTML/Brown.htm>
- Khatbanjong, S., & Mawan, V. (2021). **เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI กับการแบ่งกลุ่มข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการเรียนรู้การแบ่งกลุ่ม ข้อมูล ชนิด K-mean**. *Journal of Education Studies*, 49(2), EDUCU4902015-11.
- Laksanasut, S. (2021, January-March). **Communicative Language Teaching (CLT): The Paradigm Shift of Language Teaching**. *Office of the Education Council Journal*, 18(1), 68-74.
- Meng Yan Ling (2022). **Use of Artificial Intelligence Application to Enhance Learning Achievement of Secondary Students with Individual Difference Skills in the English Language**. Retrieved on 23 July, 2024 from www.rmutt.ac.th
- Nushi, M., & Sadeghi, M. (2021, October). **A Critical Review of ELSA: A Pronunciation App**. *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 22(3), 287-302.
- Pilar, R., Jorge, A., & Cristina, C. (2013). **The Use of Current Mobile Learning Applications in EFL**. *13th International Educational Technology Conference*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1189-1196.
- Richards, J., & Rodgers, T. (1999) **Approaches and methods in language teaching** (15). Cambridge University Press.
- Riel, J., Lawless, K.A. & Brown, S.W. (2016). **Listening to the teachers : Using weekly onlineteacher logs for ROPD to identify teachers' persistent challenges when implementing a blended learning curriculum**. *Journal of Online Learning Research*, 2(2), 169-200.
- Samad, I. S., & Ismail, I. (2020). **ELSA speak application as a supporting media in enhancing students' pronunciation skill**. *Majesty Journal*, 2(2), 1-7.
- Samad, I., & Ismail, I. (2020, 13 July). **ELSA Speak Application as a Supporting Media in Enhancing Students' Pronunciation Skill**. *Maspul Journal of English studies*, 2(2) , 2. <https://doi.org/10.33487/majesty.v2i2.510>
- Sharma, P. & Barrett, B. (2007). **Blended Learning :Using technology in and beyond the language classroom**. Oxford, England : Macmillan.
- Sharma, P. (2010). **Blended learning**. *ELT Journal*, 64(4), 456-458.
- Shea, P. (2007). **Towards a conceptual framework for learning in blended environments**. *Blended Learning : Research Perspectives*, 19-35. Needham, MA :Sloan Consortium.
- Staker, H. & Horn, B. (2011). **The Rise of K-12 Blended Learning**. Innosight Institute.

- Tawil, H. (December 2018). **The Blended Learning Approach and Its Application in Language Teaching.** International Journal of Language and Linguistics, 5(4), 47-53.
- Vall, R. R. F. & Araya, F. G. (2022, January). **Exploring the Benefits and Challenges of AI-Language Learning Tools.** International Journal of Social Sciences and Humanities Invention 10(1), 7569- 7576. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566, จาก (PDF) Exploring the Benefits and Challenges of AI-Language Learning Tools (researchgate.net)
- Vasapon Opaswatanakul. (2020). **เน้นไวยากรณ์ สอนเพื่อท่องจำมากกว่านำไปใช้ ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย.** สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2566, จาก <https://thematter.co/social/education/english-learning-in-thailand>
- Wanphirun, P. and Nilsuk, P. (2013). **The results of blended learning using cognitive tools to develop the critical thinking skills of graduate students.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566, จาก <https://journal.oas.psu.ac.th>.
- Widyasari, P. , & Maghfiroh, A. (2023). **The Advantages of Artificial Intelligence ELSA Speak Application for Speaking English Learners in Improving Pronunciation Skills.** ELTT,9(1),286-29
- Wang, Y., Han, X. & Yang, J. (2015). **Revisiting the blended learning literature: using a Complex Adaptive Systems Framework.** Educational Technology& Society, 18(2), 380-393

การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์
ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้
The Development of Listening, Speaking, Reading, and Writing skills by Using the
Jolly Phonics Teaching method with Practice for Kindergarten 2 Students at an
International British School System in Southern Thailand

Received 2023-11-15

Revised : 2023-12-21

Accepted : 2024-02-28

ผู้วิจัย ศุภธิดา จุลสิทธิ์¹

Supathida Chulasit¹

Supathida1807@hotmail.com

วิวัฒน์ ชัตติยะมาน²

Wittawat kattiyaman

นพเก้า ณ พัทลุง³

Noppakal Na-pattalung

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ดังนี้ 1.1) เปรียบเทียบทักษะด้านการฟัง ก่อนและหลังเรียน 1.2) เปรียบเทียบทักษะด้านการพูด ก่อนและหลังเรียน 1.3) เปรียบเทียบทักษะด้านการอ่านออกเสียง ก่อนและหลังเรียน และ 1.4) เปรียบเทียบทักษะด้านการเขียน ก่อนและหลังเรียน และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติเซาท์เทิร์น อัมสเตอร์ดัม ภูเก็ต จังหวัดสงขลา จำนวน 12 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ 2) แบบทดสอบภาษาอังกฤษ 3) แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติดังนี้ หาค่าเฉลี่ย (Mean) หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) สถิติทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตร The Wilcoxon signed - rank test ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่ใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2. นักเรียนชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อย่างดีโดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน, วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์

¹นิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Student department of Curriculum and Instruction of Education Thaksin University

²ผศ.ดร. วิวัฒน์ ชัตติยะมาน สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor, Ph.D. Faculty of Curriculum and Instruction of Education Thaksin University

³ผศ.ดร. นพเก้า ณ พัทลุง สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor, Ph.D. Faculty of Curriculum and Instruction of Education Thaksin University

Abstract

The purposes of this study were 1) to study the listening, speaking, reading, and writing skills for Kindergarten 2 students by using the Jolly Phonics teaching method with skill exercises as follows: 1.1) comparing listening skills before and after studying. 1.2) Compare speaking skills before and after class. 1.3) Compare reading skills before and after class, and 1.4) compare writing skills before and after class. And 2) to study the satisfactions of Kindergarten 2 students by using the Jolly Phonics teaching method with skill exercises. The sample group use in the research was Kindergarten 2 at the Southern International school, Hat Yai district, Songkhla province, totally 12 students, obtained by cluster random sampling method. The research tools consisted of 1) an experience plan using the Jolly Phonics teaching method combined with skill exercises, 2) an English language test, 3) an English skill practice exercise, and 4) a questionnaire on satisfaction with learning. This research analyzed data using the following statistics: finding the mean (Mean), finding the standard deviation, and statistics for testing the hypothesis using the formula of the Wilcoxon signed - rank test.

The research results found that: 1. Kindergarten 2 students who used the Jolly Phonics teaching method together with skill exercises had higher scores after learning than before learning at a statistical significance of .01. 2. Kindergarten 2 students are satisfied with learning using the Jolly Phonics teaching method combined with skill exercises at a high level.

Keywords: Listening, Speaking, Reading, and Writing skills, Jolly Phonics Teaching method

บทนำ

ในปัจจุบันมีการใช้ภาษาติดต่อสื่อสารกันเพื่อการติดต่อธุรกิจ การศึกษา และการเมือง การเรียนรู้แค่ภาษาใดภาษาหนึ่งนั้นไม่เพียงพอต่อการสื่อสาร การศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่ดีที่สุดและการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ไม่มีที่สิ้นสุด จึงทำให้ผู้คนสนใจศึกษาภาษาอื่นที่นอกเหนือจากภาษาของตนเองมากขึ้น ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีชาวต่างชาติเข้ามาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการในการสื่อสารและให้ความสนใจในการศึกษาทั้งทางด้านภาษาและวัฒนธรรม ทำให้เกิดการเรียนการสอนเกี่ยวกับภาษาอังกฤษกันในปัจจุบัน และยังมีตำราหรือแบบเรียนที่เอื้อให้ง่ายต่อการศึกษาภาษาอังกฤษได้ด้วยตัวเอง เมื่อการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญในยุคปัจจุบันแล้ว เพื่อต้องการพัฒนาศักยภาพในการสื่อสารให้เทียบเท่ากับเจ้าของภาษา ในด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ผู้ปกครองจึงส่งบุตรหลานให้เข้าเรียนในโรงเรียนสองภาษา หรือโรงเรียนนานาชาติเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการให้บุตรหลานสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากเป็นทักษะการสื่อสารในโรงเรียนแล้ว สามารถต่อยอดการสื่อสารในด้านธุรกิจได้เช่นกัน

ภาษาจึงเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองเลือกให้บุตรหลานเข้าเรียนในหลักสูตรนานาชาติ ในส่วนของโรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้ มีทั้งหมด 12 โรงเรียน คือ โรงเรียนนานาชาติเซนต์เทรีน หาดใหญ่ โรงเรียนนานาชาติบลูมส์เบอร์รี่หาดใหญ่ โรงเรียนนานาชาติ เบอร์ด้า คลีฟด์ ภูเก็ต โรงเรียนศิริปัญญา โรงเรียนนานาชาติ บริติช ภูเก็ต โรงเรียนนานาชาติเฮดสตาาร์ท โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา โรงเรียนนานาชาติกระบี่ โรงเรียนนานาชาติละไม

โรงเรียนนานาชาติสมุย โรงเรียนนานาชาติบริติชปัญญาดิ สมุย และ โรงเรียนนานาชาติสุราษฎร์ธานี มีการศึกษาในระบบบริติช มีช่วงอายุของนักเรียนมีความใกล้เคียงกัน สัญชาติของผู้เรียนทั้งไทยและต่างชาติ ผู้ปกครองมีความพร้อมในด้านฐานะที่เหมือนกัน เป็นโรงเรียนนานาชาติที่มีคุณครูในทุก ๆ สาขาวิชา เป็นคุณครูโดยแท้จริง (จบการศึกษาวิชาชีพครู) และเป็นคุณครูที่เป็นเจ้าของภาษา การเรียนรู้ด้านภาษา จึงเริ่มต้นอย่างถูกหลัก ถูกวิธี รวมทั้งสำเนียงการออกเสียง ที่ตรงตามหลักสูตรจากประเทศอังกฤษ นักเรียนจึงไม่ใช่แค่รู้ภาษา หรือเก่งภาษาอังกฤษ แต่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างถูกหลักไวยากรณ์ และเป็นธรรมชาติ เช่นเดียวกับเจ้าของภาษา

ทักษะการฟังมีความสำคัญมากที่สุดเพราะการฟังเป็นการรับรู้ที่ได้ยินเป็นเสียงจากสิ่งรอบข้างผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ ให้เข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้ฟังเกิดทักษะความรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้นจากการฟัง ดังนั้นการฟังเป็นส่วนหนึ่งพัฒนาทักษะการพูดให้ดีขึ้น และเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ฟัง สอดคล้องกับ ธิตติรัตน์ ลดาวัลย์ (2536) ที่ได้กล่าวว่า การฟังไว้ว่าการฟัง เป็นกระบวนการอย่าง หนึ่งของการรับสาร (Inputting) ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เพราะในชีวิตประจำวันของคนเรา นั้นจะใช้เวลาในการฟังมากกว่าใช้เวลาในการพูด การอ่าน หรือการเขียน การฟังนั้นต่างจากการได้ยิน (Hearing) เป็นการรับรู้อย่างหนึ่งของร่างกาย โดยอาศัยประสาทเป็นเครื่องรับรู้ แต่การฟัง (Listening) นั้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและเป็นพฤติกรรมจากการทำงานอย่างตั้งใจ ของระบบ ประสาท ซึ่งจะต้องประกอบด้วย การได้ยิน (Hearing) การรับรู้ หรือสัญชาตญาณ (Perception) การจำได้ (Recognition) หมายความว่า ในการฟังนั้น ต้องมีทั้งการรับสาร และตีความหมายของสารที่ได้ยินนั้น ด้วย การฟังจึงนับว่าเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ผู้ฟังต้องใช้ทักษะ ไหวพริบและความคิดเป็นสำคัญ

ทักษะการพูดเป็นการเปล่งเสียงออกมา เป็นคำพูด ถ้อยคำอย่างชัดเจน เพื่อถ่ายทอดความรู้สึกและความต้องการไปยังผู้ฟัง สอดคล้องกับ อัจฉรวดี สวัสดิ์สุข (2542) การพูด คือ พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร ระหว่างบุคคล ด้วยการใช้อ้อยคำน้ำเสียง ภาษา อากัปกิริยา ท่าทาง สีหน้า แววตา เพื่อถ่ายทอด ความรู้สึก ความคิด ความต้องการของผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง เกิดความเข้าใจและตอบสนอง

ทักษะการอ่านออกเสียงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะผู้เรียนได้เปล่งเสียงตัวอักษร คำ ประโยค การอ่านออกเสียงเป็นการฝึกบริหารอวัยวะปาก ทำให้ผู้เรียนออกเสียงได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงที่ไม่ขัด ออกเสียงผิด และเป็นการกระตุ้นระบบสมองให้จดจำ เข้าใจได้ดีขึ้นผ่านการอ่านออกเสียง สอดคล้องกับ วาสนา บุญสม (2541) การอ่านออกเสียง คือ การเปล่งเสียงตามตัวอักษร ถ้อยคำและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ถูกต้อง ชัดเจน แก่ผู้ฟัง การอ่านออกเสียงถือเป็นการสื่อความหมายที่ก่อให้เกิด “ทักษะ”

ทักษะการเขียนเป็นการทักษะที่ยากที่สุดเพราะต้องใช้การสื่อ ส่งสารด้วยลายลักษณ์อักษร ด้วยถ้อยคำที่ชัดเจน ถูกต้อง และเรียบเรียงให้ผู้อื่นได้เข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนต้องการจะถ่ายทอด เผยแพร่ กระจายความรู้ ข่าวสารให้ผู้อ่านสาร สามารถสืบทอดไว้ได้นานให้แก่รุ่นสู่รุ่น สอดคล้องกับ พิตรวัลย์ โกวิทวาทิ (2540) ในการเรียนการสอนทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ทักษะการเขียนนั้นเป็นทักษะที่ยากและซับซ้อนมากที่สุด นักเรียนจะต้องมีความสามารถในทุกๆ เรื่องของ 4 ทักษะ เพื่อที่จะเขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจได้

ในด้านการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติเซาท์เทิร์นหาดใหญ่ มีทั้งหมด 2 ทักษะ คือ ทักษะด้านการอ่าน และทักษะด้านการเขียน ซึ่งการประเมินปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ในทักษะด้านการอ่านและทักษะด้านการเขียน ทดสอบเป็นรายบุคคล โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกนักเรียนที่เข้ามาเรียนตั้งแต่ในระดับเตรียมอนุบาลอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 98.75 และในส่วนที่ 2 ของนักเรียนที่เพิ่งเข้ามาในระดับชั้นอนุบาล2 อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 13.40 หากคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมดคือ 73.94 จึงเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องรีบได้รับการแก้ไขโดยครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอนเพื่อพัฒนา

ทักษะด้านการอ่าน ทักษะด้านการเขียน โดยเพิ่มมา อีก 2 ทักษะ คือ ทักษะด้านการฟัง และทักษะด้านการพูด เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะทั้ง 4 ด้านอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Kunyanun Sirinitichaichot (Engbrain : 2023) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการ ฟัง พูด อ่านและเขียนได้นั้น สามารถนำวิธีการสอนแบบจอลลิโพนิกส์ ที่ได้พัฒนาขึ้นโดย คริส จอลลี (Chris Jolly, 1978) ซึ่งกล่าวว่าจอลลิโพนิกส์ เป็นวิธีสอนการอ่านออกเสียงที่สร้างผลลัพธ์ให้ผู้เรียนสามารถฟัง พูด อ่านและเขียนได้ เร็วที่สุดด้วยการใช้เทคนิคการถอดรหัสความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษร โดยจอลลิโพนิกส์ ได้จัดกลุ่มเสียงอย่างเป็น ระบบ หรือที่เรียกว่า การสอนโพนิกส์แบบการสังเคราะห์การออกเสียง (synthetic phonics) เพื่อให้ผู้เรียนอ่านออก เขียนได้ ซึ่งวิธีนี้เป็น การเรียนการสอนเรื่องเสียงของพยัญชนะ และสระตลอดจน การออกเสียง อย่างถูกต้อง และการ สะกดคำอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง 42 เสียงตัวอักษร ผ่านการใช้เพลงที่มีจังหวะสนุก ประกอบกับเนื้อร้องสั้นๆ ทำนอง เพลงง่ายต่อการจดจำ ทั้งยังมีท่าทางให้เด็กเต้นประกอบ ซึ่งท่าแต่ละท่าต่างก็สอดคล้องเสียงของแต่ละตัวอักษร ด้วย กระบวนการเหล่านี้จึงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และจำท่าทางการเต้น พร้อมกับเนื้อร้อง และหน่วยเสียงย่อยได้ ซึ่งการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสอนแบบพหุสัมผัส หรือ (multi-sensory method) ในระบบจอลลิโพนิกส์ จะสามารถ ช่วยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ และส่งเสริมให้พวกเขากระตือรือร้นที่จะเรียนโพนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ ตามขั้น สอนของจอลลิโพนิกส์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้เสียงของตัวอักษร (Learning the letter sounds) คือ ผู้เรียนจะได้รับการสอนเสียงของตัวอักษรโดยใช้แบบฝึกทักษะ ทั้ง 42 ตัว โดยจัดออกเป็นกลุ่ม ทั้งหมด 7 กลุ่ม ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้การสร้างและเขียนตัวอักษร (Learning letter formation) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการอ่านออก เสียงและเขียนตัวอักษรโดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ขั้นตอนที่ 3 การผสมเสียง (Blending) คือ เมื่อเรียนรู้เรื่องการอ่าน ออกเสียง ผู้เรียนสามารถที่จะผสมเสียงเข้าด้วยกันเพื่อช่วยฝึกอ่านออกเสียง เขียน และพูดความหมายของคำศัพท์โดยใช้แบบฝึกทักษะ ขั้นตอนที่ 4 การแยกหน่วยเสียงย่อยในคำ (Segmenting) คือ การแยกเสียงแต่ละเสียงที่เป็น ส่วนประกอบให้คำแต่ละคำมีเสียงแตกต่างกันออกไป ด้วยการสอนการผสมและแยกหน่วยเสียงย่อยเพื่อสร้าง ความคุ้นเคยให้กับผู้เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ขั้นตอนที่ 5 คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่อยู่นอกเหนือหลักการผสมเสียงทั่วไป (Tricky words) คือ คำศัพท์เหล่านี้ถือเป็นคำศัพท์ที่ไม่ออกเสียงตามหลักการโพนิกส์ เช่น who, I, was, she เป็นต้น ผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการอ่านออกเสียงคำศัพท์และเขียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ สอดคล้องกับ สพลเชษฐ์ ประชุมชัย และ หทัยชนก อ่างศิริ (2563) ทำวิจัยเรื่อง ค่ายจอลลิโพนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนพื้นที่สูงในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่ายจอลลิโพนิกส์ประสิทธิภาพเท่ากับ 89.08/83.47 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วง ชั้นที่ 2 หลังเข้าร่วมค่ายจอลลิโพนิกส์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 มีความพึงพอใจต่อค่ายจอลลิโพนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.90, S.D. = 0.07) ผลการวิจัย โดยใช้ระบบจอลลิโพนิกส์นี้ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น นักเรียนรู้จักแยกแยะหน่วยเสียง ภาษาอังกฤษ สามารถเชื่อมหน่วยเสียงกับตัวอักษร พัฒนาเป็นคำศัพท์เพื่อนำไปสู่การอ่านและการพูดให้ คล่องได้

ไพบุลย์ มูลดี (2546) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะเป็นชุดการเรียนรู้ที่ครูจัดทำขึ้นให้ผู้เรียนได้ทบทวนเนื้อหาที่ เรียนรู้มาแล้วเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ จะช่วยเพิ่มทักษะความชำนาญและช่วยฝึกทักษะการคิดให้มากขึ้นทั้งยังมี ประโยชน์ในการลดภาระให้กับครู อีกทั้งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมองเห็นความก้าวหน้าจากผลการ เรียนรู้ของตนเองได้ สอดคล้องกับ นฤมล อบสุวรรณ ทำวิจัยเรื่อง ผลของการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การแก้สมการเชิง เส้นตัวแปรเดียว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ผลการวิจัย พบว่า 1. แบบฝึกทักษะเรื่องการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.40/78.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 ที่กำหนดไว้ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่องการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.24

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหาข้อมูลและจัดทำวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้น อนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้ ให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และสามารถเพิ่มพูนคำศัพท์มากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ดังนี้

1.1 เปรียบเทียบทักษะด้านการฟัง ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

1.2 เปรียบเทียบทักษะด้านการพูด ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

1.3 เปรียบเทียบทักษะด้านการอ่านออกเสียง ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

1.4 เปรียบเทียบทักษะด้านการเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้ โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนนานาชาติในระบบบริติช ในภาคใต้ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 (ช่วงอายุระหว่าง 4-5 ขวบ) มีทั้งหมด 12 โรงเรียน คือ โรงเรียนนานาชาติเซาท์เทิร์น หาดใหญ่ มี 2 ห้องเรียน จำนวน 24 คน โรงเรียนนานาชาติบลูมส์เบอร์รี่หาดใหญ่ มี 1 ห้องเรียน จำนวน 12 คน โรงเรียนนานาชาติ เบอร์ด้า คลีต ภูเก็ต มี 2 ห้องเรียน จำนวน 43 คน โรงเรียนศิริปัญญา มี 1 ห้องเรียน จำนวน 24 คน โรงเรียน นานาชาติ บริติช ภูเก็ต มี 1 ห้องเรียน จำนวน 17 คน โรงเรียนนานาชาติเฮดสตาร์ท มี 1 ห้องเรียน จำนวน 21 คน โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา มี 1 ห้องเรียน จำนวน 19 คน โรงเรียนนานาชาติกระบี่ มี 1 ห้องเรียน จำนวน 16 คน โรงเรียนนานาชาติละไม มี 1 ห้องเรียน จำนวน 14 คน โรงเรียนนานาชาติสมุย มี 1 ห้องเรียน จำนวน 12 คนโรงเรียนนานาชาติบริติชปัญญาดิ

สมุย มี 1 ห้องเรียน จำนวน 17 คน และ โรงเรียนนานาชาติสุราษฎร์ธานี มี 1 ห้องเรียน จำนวน 22 คน รวมจำนวนทั้งหมด 241 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ห้อง 1 โรงเรียนนานาชาติเซนต์เทเรซา หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 12 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการวิจัย มีดังนี้

2.1 แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 14 แผน จำนวนเวลา 9 ชั่วโมง 20 นาที ในระดับ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Back to school และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Kit and Sam ระดับชั้น อนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติเซนต์เทเรซา หาดใหญ่

2.2 แบบฝึกทักษะชื่อ Fun with Jolly Phonics มี 4 ด้านคือ ทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และ เขียน โดยในแต่ละกลุ่มของจอลลีโฟนิกส์ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้เสียงของตัวอักษร (Learning the letter sounds) ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้การสร้างและเขียนตัวอักษร (Learning letter formation) ขั้นตอนที่ 3 การผสมเสียง (Blending) ขั้นตอนที่ 4 การแยกหน่วยเสียงย่อยในคำ (Segmenting) และ ขั้นตอนที่ 5 คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่อยู่นอกเหนือหลักการผสมเสียงทั่วไป (Tricky words) ซึ่งมีอยู่ในทุกหน่วยการเรียนรู้โดยมีทั้งหมด 2 หน่วย คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Back to school และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Kit and Sam

2.3 แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบวัดการฟัง พูด อ่านและเขียน ด้านการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) ในระดับ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Back to school และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Kit and Sam ของนักเรียนระดับชั้น อนุบาล 2 โรงเรียนนานาชาติเซนต์เทเรซา หาดใหญ่ จังหวัดสงขลาโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 Listening test จำนวน 10 คำ ตอนที่ 2 คำศัพท์จากภาพจำนวน 10 คำ ตอนที่ 3 อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 10 คำ และตอนที่ 4 เขียนตามคำบอก จำนวน 10 คำ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 10 ข้อ

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบภาษาอังกฤษ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 Listening test จำนวน 10 คำ ตอนที่ 2 คำศัพท์จากภาพจำนวน 10 คำ ตอนที่ 3 อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 10 คำ และตอนที่ 4 เขียนตามคำบอกจำนวน 10 คำ จำนวน 40 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนไว้เปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

3.2. จัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ร่วมกับแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 14 แผน วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที ระยะเวลา 9 ชั่วโมง 20 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง

3.3. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบภาษาอังกฤษ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 Listening test จำนวน 10 คำ ตอนที่ 2 คำศัพท์จากภาพจำนวน 10 คำ ตอนที่ 3 อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 10 คำ และตอนที่ 4 เขียนตามคำบอกจำนวน 10 คำ จำนวน 40 ข้อ

3.4. วัดความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึก จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. เปรียบเทียบทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ใช้วิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon signed - rank test

2. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบจอลลีโฟนิสต์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ โดยการเทียบกับเกณฑ์ของ Best

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean)

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 จากการศึกษาผลคะแนนทักษะทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิสต์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการศึกษาพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ด้านการฟัง, การพูด, การอ่าน และการเขียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิสต์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

การพัฒนาทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		z
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
การฟัง	20	2.75	1.05	18.08	0.90	-46.00 **
การพูด	30	2.75	1.05	28.33	0.98	-67.58 **
การอ่าน	30	1.16	0.38	28.33	0.98	-131.11 **
การเขียน	10	1.16	0.38	8.41	0.99	-33.31 **
รวม	90	1.95	0.91	20.79	0.95	-4.035 **

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีการสอนแบบจอลลีโฟนิสต์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ พบว่า นักเรียนได้คะแนนทักษะการฟังก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 และได้คะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 18.08 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน, นักเรียนได้คะแนนทักษะการพูด ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 คะแนน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 และได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน นักเรียนได้คะแนนทักษะการอ่านก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 1.16 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 และได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 28.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน, นักเรียนได้คะแนนทักษะการเขียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 1.16 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.41 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งจะเห็นได้ว่าทักษะด้านการฟัง พูด อ่านและเขียน นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้นจะเห็นจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนได้คะแนนทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนโดยภาพรวมก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 ได้คะแนนโดยเฉลี่ยหลัง

เรียนเท่ากับ 20.79 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 90 คะแนน จึงสรุปได้ว่านักเรียนได้คะแนนทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่มีต่อการใช้กลวิธีการสอนจอลลี โฟนิคส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่มีต่อการใช้วิธีการสอนแบบจอลลี โฟนิคส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

รายการ	เ	S.D.	แปลผล
1. Do you like to learn by learning the letter sounds?	2.83	0.57	มาก
2. Do you like to learn by learning letter formation?	2.91	0.28	มาก
3. Do you like to learn by blending Words?	3.00	0.00	มาก
4. Do you like to learn by segmenting words?	2.83	0.57	มาก
5. Do you like to learn by tricky words?	3.00	0.00	มาก
6. I understand the lesson in class.	2.83	0.57	มาก
7. My classroom is a fun and happy place to be.	3.00	0.00	มาก
8. I like the practice because it is interesting.	2.91	0.28	มาก
9. I enjoy doing the practice.	3.00	0.00	มาก
10. This practice is helping me for listening, speaking, reading, and writing skills.	2.83	0.57	มาก
รวมทั้งหมด	2.91	0.12	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยวิธีสอนแบบจอลลี โฟนิคส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยเรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ค่าเฉลี่ยสูงสุดมี 4 ประเด็น ได้แก่ Do you like to learn by blending Words?, Do you like to learn by tricky words? My classroom is a fun and happy place to be. และ I enjoy doing the practice. มีคะแนนความพึงพอใจที่เท่ากันอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 และค่าเฉลี่ยต่ำสุดมี 4 ประเด็น ได้แก่ Do you like to learn by learning the letter sounds?, Do you like to learn by segmenting words? I understand the lesson in class. และ This practice is helping me for listening, speaking, reading, and writing skills. มีคะแนนความพึงพอใจที่เท่ากัน ที่ระดับมาก ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 เมื่อมองโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการสอนแบบจอลลี โฟนิคส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ด้านการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลี โฟนิคส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ พบว่า นักเรียนได้คะแนนทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนโดยภาพรวมก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 ได้คะแนนโดยเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 20.79

คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 90 คะแนน จึงสรุปได้ว่า นักเรียนได้คะแนนทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยวิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 เมื่อมองโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ด้านการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12

อภิปรายผลการวิจัย

ด้านการฟังภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 การฟัง มีคะแนนโดยเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.75 คะแนน และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 18.08 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.05 หลังเรียนเท่ากับ 0.90 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในขั้นตอนที่ 4 การแยกหน่วยเสียงย่อยในคำ (Segmenting) คือ การแยกเสียงแต่ละเสียงที่เป็นส่วนประกอบให้คำแต่ละคำมีเสียงแตกต่างกันออกไป ด้วยการสอนการผสมและแยกหน่วยเสียงย่อยเพื่อสร้างความคุ้นเคยให้กับผู้เรียนโดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนได้มีการเรียนรู้ทักษะการฟังที่ดี จากวิธีการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ เลยทำให้มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงสามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะเป็นวิธีการสอนที่พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟังทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านฟัง ผ่านการฝึกฟังคำศัพท์ต่างๆบ่อยๆเพื่อให้เกิดความเคยชินกับคำศัพท์ใหม่ๆ และสำเนียงที่ต่างกันเพื่อช่วยให้สามารถมีทักษะการฟังที่ดี สอดคล้องกับฤทัยรัตน์ ศรีพวงมาลัย (ฤทัยรัตน์ ศรีพวงมาลัย, 2561) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยการจัดการเรียนรู้ผ่านพอดคาสต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหนองกุงศาลาหน้าเที่ยงวิทยากร ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยการจัดการเรียนรู้ผ่านพอดคาสต์ของ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหนองกุงศาลาหน้าเที่ยงวิทยากร หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นต่อการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยการจัดการเรียนรู้ผ่านพอดคาสต์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหนองกุงศาลาหน้าเที่ยงวิทยากร อยู่ในระดับมาก

ด้านการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 การพูดของนักเรียนได้คะแนนโดยเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.75 คะแนน และได้คะแนนค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 28.33 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.05 หลังเรียนเท่ากับ 0.98 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในขั้นตอนที่ 3 การผสมเสียง (Blending) คือ เมื่อเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียง ผู้เรียนสามารถที่จะผสมเสียงเข้าด้วยกันเพื่อช่วยฝึกอ่านออกเสียง เขียน และพูดความหมายของคำศัพท์โดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนได้รับการสอนทักษะการพูดที่ถูกวิธีจากครูผู้สอนตามกระบวนการขั้นตอนของวิธีการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ที่ถูกต้อง เลยทำให้นักเรียนได้มีทักษะการพูดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะเป็นวิธีเป็นวิธีการสอนที่พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการพูดทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านพูดได้ดี ทักษะการพูดเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนในการพูดบ่อยๆเพื่อสามารถพูดได้คล่องแคล่วมากยิ่งขึ้น โดยแบบฝึกทักษะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะด้านการพูดตามกิจกรรมหลายหลายรูปแบบจนเกิดความชำนาญ สอดคล้องกับภัทรภร บุญศรี (ภัทรภร บุญศรี, 2562) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันโดยใช้บทฝึกการสนทนา ภาษาอังกฤษ ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองพบว่านักศึกษามีความสามารถพูดภาษาอังกฤษได้ดีมากยิ่งขึ้น 100.0 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษา ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลองนักศึกษาสามารถพูด

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ดีขึ้น โดยมีความสามารถในการพูดเพื่อการ สื่อสารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ทักษะการอ่านของนักเรียนได้คะแนนโดยเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 1.16 คะแนน และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 28.33 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 0.39 หลังเรียนเท่ากับ 0.98 ซึ่งจะเห็นได้ว่าครูใช้วิธีการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะมาใช้กับนักเรียนเลยส่งผลให้นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้เสียงของตัวอักษร (Learning the letter sounds) คือ ผู้เรียนจะได้รับการสอนเสียงของตัวอักษรโดยใช้แบบฝึกทักษะ ทั้ง 42 ตัว โดยจัดออกเป็นกลุ่ม ทั้งหมด 7 กลุ่ม และขั้นตอนที่ 5 คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่อยู่นอกเหนือหลักการผสมเสียงทั่วไป (Tricky words) คือ คำศัพท์เหล่านี้ถือเป็นคำศัพท์ที่ไม่ออกเสียงตามหลักการโฟนิกส์ เช่น who, I, was, she เป็นต้น ผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการอ่านออกเสียงคำศัพท์และเขียนโดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนได้รับวิธีการถ่ายทอดวิธีการอ่านที่ถูกต้องตามขั้นตอนและตามกระบวนการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์และครูผู้สอนยังใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เลยส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะเป็นวิธีการสอนที่พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านอ่านออกเสียง ให้ออกเสียงได้ชัดเจน ถูกต้อง โดยแบบฝึกทักษะเป็นตัวช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะด้านการอ่านตามกิจกรรมหลายหลายรูปแบบจนเกิดความชำนาญ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย สอดคล้องกับรัตตินันท์ ทูลศิริ และนิธิดา อติภทรนันท์ (รัตตินันท์ ทูลศิริ, 2563) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้วิธีสอนแบบโฟนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษ และความรู้อำนาจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า วิธีการสอนแบบโฟนิกส์เป็นวิธีการสอนที่มีขั้นตอนอย่างชัดเจน ตั้งแต่การสอนให้ผู้เรียน เข้าใจในการออกเสียงของพยัญชนะและสระ ให้ผู้เรียนรู้ถึงการออกเสียงที่ถูกต้องสามารถออกเสียงทั้งเสียงพยัญชนะและ เสียงสระได้อย่างถูกต้องและชัดเจน รู้ว่าพยัญชนะตัวนี้จะออกเสียงอย่างไร โดยใช้วิธีใดในการทำให้เกิดเสียงนั้นๆ ขั้นการแยกเสียงแต่ละเสียงจากคำศัพท์เพื่อเรียนรู้การประกอบของหน่วยเสียงขึ้นประสมเสียงเพื่ออ่านเป็นคำ ผลการเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ก่อนและหลังจากการใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้คำศัพท์สูงขึ้น จากระดับคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์เป็นระดับคุณภาพปานกลาง

ด้านการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 มีผลให้นักเรียนได้คะแนนทักษะการเขียนโดยเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 1.16 คะแนน และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.41 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 0.38 หลังเรียนเท่ากับ 0.99 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า ในขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้การสร่างและเขียนตัวอักษร (Learning letter formation) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการอ่านออกเสียงและเขียนตัวอักษรโดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ และขั้นตอนที่ 5 คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่อยู่นอกเหนือหลักการผสมเสียงทั่วไป (Tricky words) คือ คำศัพท์เหล่านี้ถือเป็นคำศัพท์ที่ไม่ออกเสียงตามหลักการโฟนิกส์ เช่น who, I, was, she เป็นต้น ผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการอ่านออกเสียงคำศัพท์และเขียนโดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีการรับการถ่ายทอดวิธีการเขียนที่ถูกต้องตามกระบวนการสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จากครูผู้สอนเลยส่งผลให้นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์การเขียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงสามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้ทักษะการเขียนโดยใช้วิธีสอนแบบจอลลีโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะเป็นวิธีการสอนที่พัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษที่ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านเขียน สอดคล้องกับ ปิยพร เกื้ออนันต์ (ปิยพร เกื้ออนันต์, 2564) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้สื่อประสม การเสริมแรง และเพื่อนช่วยเพื่อน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนทั้ง 10 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าหลังการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ นักเรียนมีความก้าวหน้าด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษร้อยละ 50 ขึ้นไป

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยวิธีสอนแบบจอลส์โฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 เมื่อมองโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการสอนแบบจอลส์โฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ด้านการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้จะเป็นเพราะว่าวิธีการสอนแบบจอลส์โฟนิกส์มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย มีกิจกรรมที่สนุก เข้าใจง่ายและไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นกับการเรียนรู้ในแต่ละขั้น มีความท้าทายและมีสื่อการสอนที่น่าเรียนสนใจ บรรยากาศในห้องมีความพร้อมทั้งอุปกรณ์การสอนและมีความเงียบสงบ ผู้เรียนมีความสนใจและมีความสุขกับตอบคำถาม หรือการตั้งคำถามเมื่อเกิดข้อสงสัย ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบจอลส์โฟนิกส์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ด้านการใช้แบบฝึกทักษะผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ตามขั้นตอนวิธีสอนแบบจอลส์โฟนิกส์ โดยแบบฝึกทักษะมีความน่าสนใจ น่าเรียน ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการใช้แบบฝึกทักษะในการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน จากผลการวิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่าวิธีการสอนแบบโฟนิกส์จอลส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ทำให้นักเรียนมีทักษะทางการฟัง พูด อ่านและเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรณนิยา สุธรรมจรรยา (2558) ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ตวิชา ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแอปพลิเคชันสำหรับ สอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ต วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ Do you like to learn by tricky words? โดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.00 ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนสนุกกับขั้น Tricky words เพราะเสียงของคำศัพท์ไม่ได้ออกเสียงต้องการสะกดคำ ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้น และอาจจะรู้ว่าแต่ละออกเสียงว่าอย่างไร เมื่อได้ทราบผู้เรียนก็หัวเราะสนุกสนาน ทำให้บรรยากาศในห้องเต็มไปด้วยเสียงหัวเราะของผู้เรียน สอดคล้องกับรัตตินันท์ ทูลศิริ และนิธิดา อติภทรนันท์ (รัตตินันท์ ทูลศิริ & นิธิดา อติภทรนันท์, 2561) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้วิธีสอนแบบโฟนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษ และความรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า ขั้นการสอนคำที่ไม่เป็นไปตามกฎ (Tricky Word) เพื่อให้ผู้เรียนดูรูปแบบ การสะกดที่อาจจะสะกดคล้ายกัน ด้วยสระตัวเดียวกัน แต่เมื่อประสมคำแล้ว เสียงในการอ่านคำไม่เป็นไปตามกฎ ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ความจำเพื่อจำการอ่านออกเสียงและการสะกดคำจำพวกนี้ เมื่อผู้เรียนมีทักษะการสะกดคำตามขั้นตอน เหล่านี้แล้ว ผู้เรียนจะเกิดความตระหนักในการเรียนรู้การถอดรหัสของการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ รวมไปถึง ประสมเป็นคำอ่านได้ ผลการทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังจากการใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับเกรน โคเวน (Glenn-Cowan, 1995) ที่กล่าวว่า วิธีการสอนหนึ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์คำๆนั้นได้ คือ ผู้เรียนควรนำคำศัพท์ต่างๆ มาแต่งประโยคที่มีความสอดคล้องและง่ายต่อการจดจำ และเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ การใช้คำศัพท์ต่างๆในประโยคด้วยเช่นกัน

ในด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ I understand the lesson in class. โดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.00 ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนตามขั้นซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลายและมีสื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยฝึกจากขั้นตอนที่ง่ายไปยาก โดยไม่ซับซ้อนต่อผู้เรียน สอดคล้องกับรัตตินันท์ ทูลศิริ และนิธิดา อติภทรนันท์ (รัตตินันท์ ทูลศิริ & นิธิดา อติภทรนันท์, 2561) ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ใน ชุมชนในวิชาพหุวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศและอายุต่างกัันมี ความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานกลุ่มร่วมกัน มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ได้ เรียนรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจากสถานที่จริง ได้รับประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เห็นถึงคุณค่า เกิดความภาคภูมิใจ ควรสืบสานและ อนุรักษ์ไว้ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและมีความสุข

ด้านการใช้แบบฝึกทักษะ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ I like the practice because it is interesting. โดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.00 ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนเพลิดเพลินกับการฝึกฝนทักษะต่างๆตามขั้นตอนของวิธีสอนจอลีโฟนิส ซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลายในแต่ละกลุ่ม โดยมีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยแบบฝึกทักษะจะเริ่มตั้งแต่กลุ่มที่ง่ายไปกลุ่มที่ยากตามการเรียงลำดับของวิธีสอนจอลีโฟนิส เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความเครียดและผ่อนคลาย ค่อยๆเพิ่มความยากตามลำดับของแต่ละกลุ่ม สอดคล้องกับโยธินศิริเอ๋ย(โยธิน ศิริเอ๋ย, 2559) ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาซี ด้วย Dev C++ ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รหัสวิชา ง32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ผลการวิจัย พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาซี ด้วย Dev C++ ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รหัสวิชา ง32101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ห้อง 9 โรงเรียนเทิดวิทยาคม จังหวัดเชียงราย พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด จำนวน 37 คน

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

- 1) ควรสอนการออกเสียงให้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการสับสนและความผิดพลาด
- 2) ทำทางของเสียงแต่ละเสียงควรสอนให้ถูกต้องแม่นยำ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรทดลองใช้การสอนแบบจอลีโฟนิส ร่วมกับแบบฝึกทักษะกับทุกหน่วยของการเรียนรู้เพื่อให้มีความต่อเนื่อง และเกิดความชำนาญมากขึ้น
- 2) ควรมีการศึกษาความแตกต่างระหว่างการสอนแบบจอลีโฟนิสกับการสอนโฟนิสแบบปกติ
- 3) ควรทดลองใช้การสอนแบบจอลีโฟนิส ร่วมกับแบบฝึกทักษะกับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆด้วย
- 4) ควรทดลองใช้การสอนแบบจอลีโฟนิส ร่วมกับสื่อประสม
- 5) ควรทดลองใช้การสอนแบบจอลีโฟนิส ร่วมกับเกม
- 6) ควรมีการศึกษาเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ โดมศรีฟ้า. (2551). การศึกษาการใช้กิจกรรมการพูดเพื่อการสื่อสารในการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1. สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชา การสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ) คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กุศยา แสงเดช. (2545). แบบฝึกคู่มือพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระดับ

- ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- กันต์ดนัย วรจิตติพล. (2542). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จังหวัดนครปฐมวิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฐิติรัตน์ ลดาวัลย์. (2536). การฟัง. กรุงเทพมหานคร : เอกสารประกอบการศึกษาวิชาการใช้ภาษาไทย 1. สาขาวิชาภาษาไทย คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นพดล จันทรเพ็ญ. (2531). การใช้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ต้นอ่อน.
- พิตรวัลย์ โกวิทวที. (2540). ทักษะและเทคนิคการสอนเขียนภาษาอังกฤษระดับ. ประถมศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ สนิธระเวชญ์. (2540). เอกสารทางวิชาการการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน เอกสารลำดับที่ 33. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- หรรษา นิลวิเชียร. (2535). ปฐมวัยศึกษาหลักสูตรและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ . หวาน พันธุ์พันธุ์.
- อวยพร พานิช. (2543). ภาษาและหลักการเขียนเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อวยพร พานิช. (2550). การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณาในเอกสารการสอนชุดวิชาการ สร้างสรรค์และผลิตสิ่งโฆษณา (หน่วยที่ 5). นนทบุรี : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อัจฉราวิดี สวัสดิ์สุข. (2542). กิจกรรมการเขียนสร้างสรรค์ในชั้นประถมศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาจารย์สุพิชฌาย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา. (2554)./การฟัง./การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร./น. 1-2.
- ปัญญिता ชัยสนิท. (2548). การพูดเพื่อการประชาสัมพันธ์. อุดรดิตถ์ : คณะวิทยาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์,
- อำนวย เลื่อมใส. (2546). การสร้างหนังสือและแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนภาษาไทย เรื่อง หน้าน้ำอ้อยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Heaton, J. B. (1988). Writing English Language Tests: Longman Handbook for Language Teachers (New Edition). London: Longman Group UK Ltd.
- Kunyanun Sirinitichaichot. (11/may/2023). Jolly phonics./Engbrain./ สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2566./<https://www.engbrainkids.com>.

การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการจัดการเรียนรู้
ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา
Developing English Pronunciation Skills for Communication Using the Color
Vowel® Approach with the ELSA Speak Application for Matthayomsuksa 1
Students at Navamindarajudis Thaksin School, Songkhla Province

Received : 2024-03-12

Revised : 2024-04-30

Accepted : 2024-09-02

ผู้วิจัย พิมพกานต์ บุญทองแก้ว¹

Phimphakan Bunthongkaeo¹
phimphakan.b.eduenglish@gmail.com

ณัฐนันท์ ทองมาก²

Nattanan Thongmak²

บงกช จันทรสุนัข³

Bongkot Chansuk³

พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์⁴

Poonkeat Mongkonsawasdi⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลประเมินการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ และ 3) เพื่อศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak, แบบประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า T-Test แบบไม่อิสระ (T-Test Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, 2) ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีการพัฒนาในทิศทางเชิงบวกสูงซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ผู้เรียนมีทัศนคติและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ในระดับเห็นด้วยอย่างมาก

คำสำคัญ: ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร, การจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach, แอปพลิเคชัน ELSA Speak

¹ นิสิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Students, English major, Faculty of Education, Thaksin University

² ดร. อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Ed. D. English, Faculty of Education, Thaksin University

³ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา
Mentor teacher, Department of Foreign Language, Navamindarajudis Thaksin School

⁴ ดร. อาจารย์ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Ph. D. Technology and Educational Communication, Faculty of Education, Thaksin University

Abstract

The research aimed to 1) develop English pronunciation skills for communication of Matthayomsuksa 1 students using Color Vowel® Approach with ELSA Speak Application, 2) study and compare English pronunciation skill assessment results before and after using Color Vowel® Approach with ELSA Speak Application, and 3) investigate the students' attitude and satisfaction towards Color Vowel® Approach and ELSA Speak Application. The sample group was 36 students from Matthayomsuksa 1/6 who studied in semester 2 of the academic year 2023, which was selected by purposive sampling. The research instrument included the Color Vowel® Approach, ELSA Speak Application, lesson plans, an English pronunciation skill assessment form, and an attitude and satisfaction questionnaire. The data were analyzed by Mean ($\bar{X}$), Standard Deviation (S.D.), and T-Test Dependent Samples.

The research results were as follows: 1) English pronunciation skills for communication of the students after using the approach were higher than before, with statistical significance at the .01 level. 2) English pronunciation skills of the students after using the Color Vowel® Approach with the ELSA Speak Application developed a positive trend, with statistical significance at the .01 level, and 3) The students had attitude and satisfaction towards the Color Vowel® Approach with the ELSA Speak Application in the highly agree level.

Keywords: English pronunciation skills for communication, Color Vowel® Approach, ELSA Speak Application



บทนำ

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสื่อสารและใช้ในการขับเคลื่อนกิจกรรมทางสังคมในหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้น การเรียนภาษาอังกฤษจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผู้เรียนยังไม่สามารถออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งสะท้อนจากผลคะแนนของ International English Language Testing System (IELTS) ที่มีการทดสอบการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์กันโดยมีคู่สนทนาเป็นเจ้าของภาษา ในปี 2019 (IELTS Research, 2020) ผู้สอบที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ มีคะแนนเฉลี่ยของระดับ (Band) โดยรวม ด้าน Academic ที่ 6.0 จาก 9.0 ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ต่ำสุดของการรับเข้าศึกษาต่อในบางประเทศ และด้าน General Training ได้ 5.3 จาก 9.0 ที่ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ของการรับเข้าทำงานในบริษัทหลายแห่งที่กำหนดในระดับ 5.5 ขึ้นไป (IELTS Research, 2020)

นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาต่างประเทศ และยังเป็นวิชาพื้นฐานภาคบังคับที่มีการจัดการเรียนการสอนในทุกหลักสูตรทุกระดับการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) อีกทั้ง ในปัจจุบันมีการปรับการสอนแนวใหม่ตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) โดยเน้นทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะที่ซับซ้อน และฝึกฝนได้ยากสำหรับผู้เรียน แม้เด็กไทยจะได้รับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นอุดมศึกษา แต่ก็ยังไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง หลักฐานชิ้นสำคัญคือ ผลการทดสอบระดับชาติ O-NET (Ordinary National Educational Test) รายวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ พ.ศ. 2563-พ.ศ. 2565 ค่าเฉลี่ยของผลการสอบระดับประเทศมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50 ทุกปี (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567) ซึ่งผลการสอบจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นี้ อาจสืบเนื่องกับพฤติกรรมผู้เรียนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดยจากการสังเกตผู้เรียนในขณะที่ยุติจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ณ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา เป็นเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ออกเสียงคำศัพท์บางคำไม่ถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทักษะการอ่าน การพูด และการเขียนคำศัพท์ของนักเรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนทำให้มีการสื่อสารซ้ำหลายรอบและมีการปรับแก้การออกเสียงของนักเรียนทันทีในคาบเรียนนั้น ๆ แต่ความจำในการออกเสียงที่ถูกต้องในคาบนั้นไม่คงทน และคาบถัดไปก็มีปัญหาเช่นเดิม

จากสภาพปัญหาด้านทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดังกล่าว ผู้วิจัยจึงค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะการเป็นต้นแบบที่ดีในการออกเสียงภาษาอังกฤษ ทำให้ขณะสอนนักเรียนไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดในการออกเสียงที่ถูกต้อง ประกอบกับนักเรียนไม่มั่นใจในการออกเสียงภาษาอังกฤษ ขาดการฝึกฝน ไม่รู้วิธีการออกเสียงของคำศัพท์นั้น ๆ (รักษมน ยอดมิ่ง, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยริย์ บุนนาค (2561) ได้กล่าวถึงปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยและข้อเสนอแนะด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2564 – 2568 โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังไม่บูรณาการทั้ง 4 ทักษะ การฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เน้นการสอนไวยากรณ์และท่องศัพท์ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ถึงแม้จะมีความพยายามในการจ้างครูต่างชาติ (ทั้งที่เป็นเจ้าของภาษาและไม่ใช่อเจ้าของภาษา) จากปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ได้กล่าวมาข้างต้น ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษไม่ประสบผลสำเร็จ คือ ครูผู้สอน ทั้งนี้เพราะว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่มักจะเป็นครูประจำชั้น ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านภาษาอังกฤษ ขาดความแม่นยำในเนื้อหาทำให้ไม่กล้าที่จะสอน ขาดความมั่นใจ ไม่มีความรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐานที่มั่นคง ครูขาดความชำนาญ โดยเฉพาะการสอนให้นักเรียนพูด ดังนั้น คุณครูต้องปรับการเรียนรู้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของผู้เรียนในปัจจุบัน คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนคำศัพท์และการออกเสียง มีต้นแบบที่ดี และสร้างความมั่นใจของผู้เรียนในการสื่อสาร

จากการค้นหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงที่มีต้นแบบที่ดีพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Color Vowel® ซึ่งสร้างสรรค์โดย Taylor และ Thompson ในปี 1999 เป็นตัวจัดระเบียบภาพสำหรับการพูดภาษาอังกฤษ ช่วยเชื่อมโยงเสียงสระของภาษาอังกฤษกับคำหลักและวลี และให้แนวทางสำหรับครูและผู้เรียนในการพูดคุยเกี่ยวกับการออกเสียงได้อย่างง่ายดาย เครื่องมือนี้สามารถใช้ได้กับนักเรียนแม้ในระดับชั้นต่ำสุด และใช้ได้ตลอดทั้งปีการศึกษาเพื่อเน้นความสนใจของผู้เรียนเกี่ยวกับเสียงสระที่เน้นเสียงในคำศัพท์ใหม่ ซึ่งช่วยให้พวกเขาได้เน้นเสียงที่สร้างรูปแบบจังหวะของการพูดภาษาอังกฤษ นักเรียนจะได้รู้จักทั้งเสียงรวมถึงตำแหน่งของเสียงด้วย เพราะรูปทรงของแผนภูมิแสดงถึงปากเพื่อแสดงเสียงที่สัมพันธ์กับเสียงที่ออกเสียงอยู่ด้านหน้า ส่วนกลาง หรือด้านหลังปาก และไม่ว่าจะเป็นกรามสูงหรือต่ำ (Syaifulah et al., 2022) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Color Vowel® จึงถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยนักเรียนฝึกการออกเสียงโดยไม่ต้องเทียบเคียงกับภาษาไทย และให้แนวทางในการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกเสียงคำในภาษาอังกฤษได้อย่างสนุกสนาน ช่วยเสริมสร้างพื้นฐานทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้แข็งแรง

นอกจากนี้ ปัจจุบันมีผู้สอนภาษาอังกฤษนำแอปพลิเคชันที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อใช้ในการสอนออกเสียงภาษาอังกฤษเช่นกัน ซึ่งตัว AI ได้ถูกป้อนข้อมูลให้เรียนรู้ในจำนวนมากเพื่อให้เสียงได้เหมือนเจ้าของภาษาและมีความเป็นธรรมชาติคล้ายมนุษย์อย่างมาก โดย AI ที่คล้ายมนุษย์มีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วง 5 ปีมานี้ เช่น Tacotron ของ Google, Polly ของ Amazon, และ Azure TTS ของ Microsoft ซึ่งมีหลายบริษัทนำ AI เหล่านี้มาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันสอนภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น ELSA Speak, Viki, Duolingo, LingoDeer, Speak เป็นต้น ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านี้มีเนื้อหาสำหรับฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียน และช่วยพัฒนาภาษาอังกฤษและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนด้วยตนเองสอดคล้องกับทฤษฎี จันทะสระ (2562) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แอปพลิเคชันที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ อาจช่วยกระตุ้นให้ผู้เกิดแรงจูงใจในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อฝึกทักษะภาษาด้วยตนเอง

ด้วยหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลประเมินการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทัศนคติในการเรียนภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak” เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้กระบวนการดำเนินงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) ตามแนวคิดของมาเรียม นิลพันธุ์ (2558)

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แผนการวิจัยแบบ The One Group Pretest-Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) มีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

T1	X	T2
----	---	----

โดย T1 หมายถึง การประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak

T2 หมายถึง การประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 439 คน ของโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน ของโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 – มกราคม 2567 จำนวน 4 ครั้ง คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 12 คาบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่
 - 1) ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 - 2) ความพึงพอใจผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak และทัศนคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยผู้วิจัยเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษ 2 (อ21102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ จำนวน 4 แผน คาบเรียนละ 50 นาที โดยแผนที่ 1 มาจากหน่วยที่ 4 Families แผนที่ 2, 3, และ 4 มาจากหน่วยที่ 5 เรื่อง Great Animals!

2. แบบประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. แบบประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

1. ศึกษาโครงสร้าง และรายละเอียดของหลักสูตรการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ สาระสำคัญ หลักการและเนื้อหา อันเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และประเมินผล

2. ศึกษารายละเอียดของการวัดระดับสมรรถนะทางภาษาอังกฤษตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) ระดับ A2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการเรียนรู้

และกำหนดขอบข่ายระดับของเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเลือกเรื่องที่เหมาะสมและสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความเหมาะสมของเนื้อหาที่จะนำมาจัดทำแผนการสอน

3. ศึกษาโครงสร้างรายวิชาภาษาอังกฤษ 2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาภาษาอังกฤษ 2 ภาคเรียนที่ 2/2566

4. วิเคราะห์เนื้อหาวิชาและออกแบบเนื้อหา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน

5. ศึกษาการใช้ผังสระสี Color Vowel และอุปกรณ์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

6. ศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ในการใช้เพื่อฝึกการออกเสียงประโยค วลี และคำศัพท์ต่าง ๆ

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เสนอต่อครูพี่เลี้ยงเพื่อปรับแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1) เนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 2) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 3) กิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) สื่อการเรียนการสอน
- 5) การวัดและการประเมินผล

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak ที่แก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากนั้น นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดมีคะแนน IOC อยู่ในระดับ 0.8 – 1 โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

-1 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

$$\text{เมื่อ } \text{IOC} = \text{ดัชนี} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนที่ผู้ประเมินของครูผู้เชี่ยวชาญ
และ N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

แบบประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

1. ศึกษาเนื้อหา สาระสำคัญจากตำรา หนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และวิธีการสร้างแบบวัด จากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาเนื้อหาจากกรอบอ้างอิง CEFR ในระดับ A2 ตามจุดมุ่งหมายของกระทรวงศึกษาธิการ

2. วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และสร้างข้อสอบเกี่ยวกับการพูดสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน เพื่อวัดทักษะการพูดสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

3. เสนอแบบประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารแก่ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อหาค่า IOC แล้วปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแบบประเมินไปใช้ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak โดยหลังจากการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak มีการประเมินการพูดที่เป็นแบบ Oral test โดยเป็นการสอบแบบสุ่ม

แบบสอบถามทัศนคติและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามวิธีของ Likert เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดค่าระดับของคำตอบในแบบสอบถามความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ (เบญจมาศ เลิศบรรลและคณะ, 2563) ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4.50-5.00
เห็นด้วยอย่างมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3.50-4.49
เห็นด้วย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2.50-3.49
ค่อนข้างเห็นด้วย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1.50-2.49
ไม่เห็นด้วย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1.00-1.49

2. กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak จำนวน 17 ข้อ

3. ออกแบบและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak

4. นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อหาค่า IOC

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ไปใช้ รวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือวิจัย จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งค่าที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้อง อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (กษิรา จันทะสระ, 2562) โดยคำนวณในโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป Microsoft Excel

2. เปรียบเทียบทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t แบบไม่อิสระ แล้วแปลผลตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในแบบประเมิน โดยคำนวณในโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป IBM SPSS statistics

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินโดยคำนวณในโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป Microsoft Excel

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak” โดยมีวัตถุประสงค์ประเด็นแรก เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ประเด็นที่สอง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลประเมินการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ประเด็นที่สาม เพื่อศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียง

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์ และคำถามการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak โดยตอบคำถามการวิจัย ข้อที่ 1 คือ ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ ถ้าสูงกว่าก่อนเรียนสูงกว่าอย่างไร ถ้าต่ำกว่าก่อนเรียน ต่ำกว่าอย่างไร และข้อที่ 2 คือ การจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak สามารถพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ได้หรือไม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 36 คนเข้ารับการประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ผู้วิจัยได้พัฒนา ซึ่งแบบประเมินฉบับนี้ประเมินทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความถูกต้อง ด้านที่ 2 ความคล่องแคล่ว และด้านที่ 3 การแสดงท่าทาง/น้ำเสียงประกอบการพูด (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562: Cambridge University Press & Assessment, 2020) โดยมีการประเมินนักเรียนก่อนและหลังเรียน จากนั้นเปรียบเทียบคะแนนประเมินของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มาเปรียบเทียบกันและทดสอบด้วยค่า t แบบไม่อิสระ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตาราง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (M)	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	36	12	7.09	1.50	39.03	35	0.000
หลังเรียน	36	12	9.86	1.24			

จากตาราง พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีผลปรากฏดังนี้ คะแนนเฉลี่ยของทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $M = 7.09$, $S.D. = 1.50$ และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $M = 9.86$, $S.D. = 1.24$ ผลต่างเฉลี่ย (D) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak มีค่าเท่ากับ 2.77 จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ T-test dependent ผลการแจกแจง t มีค่าเท่ากับ 39.03 ($p < 0.01$) จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงว่าทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak สูงกว่าทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ถือว่ามีการพัฒนาเชิงบวกและเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และ 2

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจและทัศนคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการเรียนรู้ Color Vowel® Approach ร่วมกับแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ผลปรากฏดังตารางต่อไปนี้

โครงสร้างเนื้อหา	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		M	S.D.	การแปลผล
1. ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1. ฉันมีความมั่นใจในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการจำแผนผัง Color Vowel และใช้แอปฯ ELSA Speak	3.94	1.03	เห็นด้วยอย่างมาก
	2. ฉันรู้สึกสนุกกับกิจกรรมระบายสีแผนผัง Color Vowel ช่วยให้เข้าใจการออกเสียงได้ง่ายขึ้น	4.19	0.71	เห็นด้วยอย่างมาก
	3. ฉันรู้สึกดีเมื่อฉันสามารถฟังบทสนทนาที่เป็นภาษาอังกฤษได้ จากการใช้แอปฯ ELSA Speak	3.69	0.34	เห็นด้วยอย่างมาก
	4. ฉันรู้สึกภูมิใจเมื่อฉันสามารถพูดสื่อความหมายด้วยภาษาอังกฤษได้	4.19	0.71	เห็นด้วยอย่างมาก
	5. ฉันรู้สึกดีเมื่ออ่านนิทาน บทความสั้น ๆ คำศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ	3.69	0.34	เห็นด้วยอย่างมาก
	6. ฉันรู้สึกดีเมื่อฉันสามารถเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.11	0.95	เห็นด้วยอย่างมาก
	7. ฉันพยายามที่จะเรียนรู้และจดจำเสียงจากแผนผัง Color Vowel และแอปพลิเคชัน ELSA Speak เพื่อประโยชน์ต่อตนเองในอนาคต	4.61	0.49	เห็นด้วยมากที่สุด
	8. ฉันคิดว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่น่าสนใจ	2.94	0.88	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		3.92	0.50	เห็นด้วยอย่างมาก
2. ทัศนคติในการเรียนภาษาอังกฤษ	9. ฉันคิดว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก	4.61	0.49	เห็นด้วยมากที่สุด
	10. ฉันมักจะพยายามทำความเข้าใจ แม้ว่าภาษาอังกฤษเป็นเรื่องที่ยาก	2.94	0.88	เห็นด้วย
	11. ฉันรู้สึกและเชื่อว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญกับการดำเนินชีวิตของฉันมาก	3.94	1.03	เห็นด้วยอย่างมาก
	12. ฉันพยายามพัฒนาตนเอง เพื่อให้ได้มาซึ่งเกรดที่ดีในรายวิชาภาษาอังกฤษ	4.19	0.71	เห็นด้วยอย่างมาก
	13. ฉันมีความภาคภูมิใจเมื่อพ่อแม่ หรือผู้ปกครองมีความยินดีกับพัฒนาการที่ดีขึ้นในรายวิชาภาษาอังกฤษของฉัน	3.69	0.34	เห็นด้วยอย่างมาก
	14. เมื่อฉันได้รับคำชมเชยจากครูและเพื่อนๆ ฉันรู้สึกดีใจและอยากได้รับคำชมเชยอีก	4.19	0.71	เห็นด้วยอย่างมาก
	15. ฉันรู้สึกภูมิใจเมื่อผู้อื่นยอมรับว่าฉันมีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ	3.69	0.34	เห็นด้วยอย่างมาก
	16. ฉันมีความรู้สึกสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นเมื่อเรียนภาษาอังกฤษ	4.11	0.95	เห็นด้วยอย่างมาก
	17. หากฉันจบการศึกษาและมีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ ฉันจะมีความภาคภูมิใจเป็นอย่างมาก	4.61	0.49	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยทัศนคติในการเรียนภาษาอังกฤษ		4.00	0.52	เห็นด้วยอย่างมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		3.96	0.49	เห็นด้วยอย่างมาก

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับทัศนีย์ ธารพร, อารัมภ์ เอี่ยมละออ, มงคลไชย เทียนสุตินนท์, และเบญจวรรณ รุ่งเรืองศุภรัตน์ (2564) ที่กล่าวว่า ELSA Speak เป็นเทคโนโลยีรู้จำเสียงพูดและการแก้ไขการออกเสียงในทันที ในเวลาเดียวกัน ELSA Speak ก็ช่วยให้นักเรียนฝึกการฟัง การออกเสียง การใช้ น้ำเสียง การเน้นเสียง และความคล่องแคล่วในการพูดภาษาอังกฤษ โดยรวมแล้ว ELSA Speak เป็นแอปพลิเคชันเรียนภาษาอังกฤษที่ดีมาก เป็นแอปพลิเคชันชั้นนำในการปรับปรุงการสื่อสารภาษาอังกฤษด้วยเทคโนโลยี AI ในการรู้จำเสียงระบบจะบันทึกและวิเคราะห์เสียงของผู้ใช้อย่างละเอียดในแต่ละบทเรียน จากนั้นชี้จุดที่ออกเสียงผิดหรือต้องปรับปรุง ตามสถิติจนถึงตอนนี้ ELSA Speak มีผู้ใช้มากกว่า 13 ล้านคนในทั่วโลก โดยผู้ใช้มากถึง 68% เห็นว่าพูดภาษาอังกฤษได้ชัดเจนขึ้น และผู้ใช้ 95% กล่าวว่าพวกเขาพูดภาษาอังกฤษได้อย่างมั่นใจมากขึ้นตั้งแต่ใช้ ELSA Speak 95% ผู้ใช้ ELSA Speak รู้สึกมั่นใจมากขึ้นเมื่อพูดภาษาอังกฤษ (Meng Yan Ling, 2022)

2. ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak มีการพัฒนาในทิศทางเชิงบวกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 Prisna Aswarita Putri1 and Rabiatal Adawiah (2024) กล่าวว่า Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ส่งเสริมให้นักเรียนตระหนักถึงกฎในการออกเสียง แอปพลิเคชันยังได้รับการออกแบบตามแต่ละหัวข้อ สาขาวิชา และกลุ่มเสียง ผู้เรียนสามารถเลือกส่วนที่ต้องการเรียนได้อย่างอิสระตามคะแนนเฉพาะของส่วนผลลัพธ์ทางสถิติของการทดสอบก่อนเรียน

3. ผู้เรียนพึงพอใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak ในระดับเห็นด้วยอย่างมาก Color Vowel® Approach และแอปพลิเคชัน ELSA Speak ทำให้นักเรียนเป็นคนกล้าแสดงออกมากขึ้น และยังช่วยให้ผู้เรียนสร้าง set การเรียนรู้ส่วนตัวได้อีกด้วย ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากคุณสมบัตินี้เพื่อทบทวนคำศัพท์หลังการเรียนหรือการทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง ช่วยให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรศึกษาและทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วย Color Vowel® Approach ร่วมกับ แอปพลิเคชัน ELSA Speak โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

1. การเลือกใช้รูปแบบของกิจกรรมด้านอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาและต่อยอด อีกทั้งควรนำไปปรับใช้กับทักษะในด้านอื่น ๆ เช่น การฟัง การออกเสียง การอ่าน และการเขียนตลอดจนนำไปปรับใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ อีกด้วย

2. ผู้วิจัยควรจัดทำการประเมินการออกเสียงด้วยแบบประเมินที่วัดทักษะการออกเสียงของผู้เรียนได้จริง ๆ โดยผู้วิจัยจะต้องมี Rubric ที่ชัดเจนในการให้คะแนน ซึ่งสามารถอ้างอิงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินได้จากกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) และประเมินการพูดควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน ELSA Speak ร่วมกับการสอนชนิดอื่น เพื่อพัฒนาการพูดในด้านอื่น ๆ เช่น การพูดนำเสนอ และการพูดอ่านข่าว

3. การศึกษาวิจัย Color Vowel® Approach ในประเทศที่มีการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง หรือภาษาต่างประเทศยังมีอยู่น้อย จึงต้องศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ผู้คิดค้นรูปแบบการสอนนี้ แล้วนำมาประยุกต์และศึกษาในแบบต่าง ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กษิรา จันทะสระ. (2562). การศึกษาและเปรียบเทียบแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษในระดับเสียงและคำผ่านโทรศัพท์มือถือ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 9(3), 18-36.
- ชัชริย์ บุญนาค. (2561). ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยและข้อเสนอแนะด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2564 – 2568. ใน ดวงสมร รุ่งสวรรค์โพธิ์ (บรรณาธิการ). *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “Graduate School Conference 2018”*, 15 พฤศจิกายน 2562. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ณัฐสุดา สิทธิชัย, ปรางค์วิไล สวาสนา, มัลลิกา วรวิเศษ, ธิรัตน์ วงศ์ลา และชัยมงคล ปินะสา. (2564). การจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่ลากกินแบงสงเคราะห์ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 15(2), 9-17.
- ถิรวัฒน์ ตันนิส. (2556). ปัญหาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาสหวิทยาการชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51: สาขาศึกษาศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5-7 กุมภาพันธ์ 2556. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทวีศักดิ์ ชูมา. (2559). แนวทางการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้รูปแบบกลวิธีการสื่อสาร. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ*, 3(1), 125-137. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/article/view/141674/104986>.
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2564, 13 สิงหาคม). ชงปรับแผนทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ. MOE360. <https://moe360.blog/2021/08/13/competency-based-education/>.
- บุญมี พันธุ์ไทย. (2559). *ระเบียบวิธีวิจัยการศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Educational Research Methodology)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เบญจมาศ เลิศบรร, ชยานุช เดิมคลัง, ธสร จิโรภาส, จันทร์จิรา พนมเวช, นันทวี ภักดีจิตต์ และสหัสวรรษ ชัยยะจิตร. (2563). รายงานประเมินความพึงพอใจและไม่พึงพอใจการบริการอาหาร เครื่องดื่ม และบริการต่างๆ ในศูนย์อาหารโรงช้าง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2563. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปวีณนุช พุ่มจิต และอังคณา เหลืองนภา. (2562). การใช้แอปพลิเคชันในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2* (น. 550-561). กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). *วิธีวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รักษมน ยอดมิ่ง. (2560). การสอนออกเสียงภาษาอังกฤษของครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(1), 1216-1226. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/download/88743/69776/>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชานีประศาสน์. (2562). *ระเบียบวิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคังการพิมพ์.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2557). การวิจัยเชิงทดลองทางการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 6(11), 181-190.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2557). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจารณ์ พานิช. (2562). *วิจัยชั้นเรียนเปลี่ยนครู*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2567). *สอบถามค่าสถิติพื้นฐานทั่วประเทศ (ทุกระดับ)*. O-NET.
<http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Notice/FrBasicStat.aspx>.
- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ระดับชั้นมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
<http://ltu.obec.go.th/english/2013/index.php/th/2012-08-08-10-26-5/74-cefr>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564, 20 ตุลาคม). *สมรรถนะการสื่อสาร. CBE Thailand*.
<https://cbethailand.com/หลักสูตร-2/กรอบหลักสูตร/สมรรถนะหลัก-6-ประการ/สมรรถนะการสื่อสาร/>.
- Ahmad, K. (2016). Integrating pronunciation with vocabulary skills. In T. Jones (Ed.), *Pronunciation in the classroom: The overlooked essential* (pp. 1-16). Alexandria, VA: TESOL Publications. https://www.tesol.org/docs/default-source/books/14028_sam.pdf?sfvrsn=2&sfvrsn=2.
- Anggraini, A. (2022). Improving Students' Pronunciation Skill Using ELSA Speak Application. *Journal of English Language and Pedagogy*, 5(1), 135-141.
- Cambridge University Press & Assessment. (2020). *Cambridge English Qualifications A2 Key Handbook for teachers for exams from 2020*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. <https://www.cambridgeenglish.org/images/504505-a2-key-handbook-2020.pdf>.
- ELSA. (2023). About Us. *ELSA Speak*. <https://th.elsaspeak.com/about-us/>.
- ETS. (2022). *2022 Report on Test Takers Worldwide: TOEIC Listening & Reading Test*.
<https://www.ets.org/pdfs/toeic/toeic-listening-reading-report-test-takers-worldwide.pdf>.
- IELTS Research. (2020). Test-taker performance 2019. *IELTS*. <https://www.ielts.org/en-us/research/test-taker-performance>.
- Kone, A. M., Jannah, H., & Hafzah, A. (2019). The Implementation of Color Vowel Chart to Enhance the EFL Students' Pronunciation At SMPN 1 Majauleng. *Tamaddun*, 18(2), 110-132. 10.33096/tamaddun.v18i2.71.
- Prisna A P., Rabiatal A. (2024). Color Vowel Approach: Coping with Students' Learning Styles in Teaching Pronunciation. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 4(1), 338-345
- Samad, I., & Ismail, I. (2020). ELSA Speak Application as a Supporting Media in Enhancing Students' Pronunciation Skill. *Maspul Journal of English studies*, 2(2), 1-7. 10.33487/majesty.v2i2.510.

- Syaifullah, S., Qoiron, Y., Andriani, R., & Herlinawati, H. (2022). Using the Color Vowel Chart in Teaching Speaking. *ELT-Lectura*, 9(2), 136-150. 10.31849/elt-lectura.v9i2.10317.
- University of Cambridge. (2013a). Communication. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary* (4th Ed.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- University of Cambridge. (2013b). Pronunciation. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary* (4th Ed.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.



การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัต

The Development of Characteristics Scale Pencak Silat Athletes

Received : 2024-02-23

Revised : 2024-04-29

Accepted : 2024-09-19

ผู้วิจัย ณธพล ทองธนภักดิ์¹

Nathapol Thongthanapat¹

nathapol.ipe@gmail.com

ชนิตา ไกรเพชร²

Chanita Kraipetch²

สมรรถชัย คันทามนท์³

Samattachai Kantamart³

กฤษดา แก้วยอก⁴

Kritsada Kaewyok⁴

ศิริพร มยะกุล⁵

Siriporn Mayakul⁵

จุฑาทิพย์ ทองฉิม⁶

Jutathip Thongchim⁶

jutathip24.tnsuyl@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัต โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒินักกีฬาปันจักสีลัต จำนวน 12 คน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ นักกีฬาปันจักสีลัตและผู้ฝึกสอนจากสโมสรสมาชิกของสมาคมกีฬาปันจักสีลัตแห่งประเทศไทย จำนวน 311 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา
Assistant Professor in Sports Science, Faculty of Sports and Health Science,
Thailand National Sports University Yala Campus.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร
Assistant Professor Dr. in Measurement and Evaluation, Faculty of Education,
Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus.

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา
Assistant Professor in Physical Education, Faculty of Education, Thailand National Sports University Yala Campus.

⁴ อาจารย์ ดร. สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา
Lecturer Dr. in Sports Science, Faculty of Sports and Health Science, Thailand National Sports University Yala Campus.

⁵ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา
Assistant Professor in Health Science, Faculty of Sports and Health Science,
Thailand National Sports University Yala Campus.

⁶ อาจารย์ สาขาการบริหารจัดการกีฬา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา
Lecturer in Sports management, Faculty of Library Art, Thailand National Sports University Yala Campus

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัด ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณลักษณะทางด้านสรีรวิทยา 2) คุณลักษณะทางด้านจิตใจ 3) คุณลักษณะทางด้านสังคม 4) คุณลักษณะทางด้านเทคนิค และ 5) คุณลักษณะทางความสามารถทางสมอง รวมทั้งสิ้น 30 ข้อคำถาม แบบวัดมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องดังนี้ $\chi^2 = 2.535$, $p\text{-value} = 0.469$, $\chi^2/df = 0.845$, $SRMR = 0.013$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 0.995$, $AGFI = 0.974$, $CFI = 1.000$

องค์ประกอบทั้ง 5 ด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.70 - 0.83 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.70 โดยองค์ประกอบด้านความสามารถทางสมองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ในขณะที่องค์ประกอบด้านจิตใจมีค่าต่ำที่สุด

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัดที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้สามารถนำไปใช้ในการคัดเลือกและพัฒนา นักกีฬาปันจักสีลัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: กีฬาปันจักสีลัด, แบบวัด, คุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัด

Abstract

This research aimed to develop and validate a confirmatory factor analysis model for the Pencak Silat Athlete Characteristics Scale using a mixed-methods approach, consisting of qualitative and quantitative research. The sample for the qualitative research included 12 Pencak Silat experts, utilizing in-depth interviews. The sample for the quantitative research consisted of 311 Pencak Silat athletes and coaches from member clubs of the Pencak Silat Association of Thailand, using a closed-ended questionnaire.

The research instrument was the Pencak Silat Athlete Characteristics Scale, developed from a literature review and expert interviews. The scale comprised 5 factors: 1) physiological characteristics, 2) psychological characteristics, 3) social characteristics, 4) technical characteristics, and 5) cognitive abilities, with a total of 30 items. The scale had an overall reliability of 0.92.

The results showed that the confirmatory factor analysis model of the Pencak Silat Athlete Characteristics Scale had a good fit with the empirical data, with the following fit indices:

$\chi^2 = 2.535$, $p\text{-value} = 0.469$, $\chi^2/df = 0.845$, $SRMR = 0.013$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 0.995$, $AGFI = 0.974$, $CFI = 1.000$

The 5 factors had standardized factor loadings ranging from 0.70 to 0.83 and correlation coefficients between 0.27 and 0.70. The cognitive abilities factor had the highest standardized factor loading and correlation coefficient, while the psychological factor had the lowest.

These findings indicate that the developed Pencak Silat Athlete Characteristics Scale is valid and reliable, and can be effectively used for selecting and developing Pencak Silat athletes. The Pencak Silat Association of Thailand can disseminate this scale to its member clubs for use in athlete selection.

Keywords: Pencak Silat, scale, Pencak Silat athlete characteristics

บทนำ

การกีฬานับได้ว่าเป็นกิจกรรมสำคัญส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของประชาชนทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก ซึ่งในหลายประเทศได้ส่งเสริมให้ประชาชนออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนกลายเป็นวิถีชีวิต ทั้งนี้ เพราะการกีฬาถือเป็นรากฐานของการเสริมสร้างสุขภาพให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุขและสามารถป้องกันโรคภัยไข้เจ็บได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในหลายประเทศยังมีการสร้างความตระหนักรู้ให้ ความรู้แก่ประชาชนในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่ถูกต้อง เหมาะสมกับคุณลักษณะของประชาชน ทั้งในเรื่องของ เพศ วัย ช่วงอายุและความแตกต่างทางด้านสรีระ ซึ่งเป็นการจัดการการกีฬามีทิศทางที่ชัดเจน จนสามารถคัดสรร ผู้ที่มีทักษะเข้าสู่ระบบการพัฒนาทักษะทางการกีฬา เพื่อเข้าสู่การแข่งขันกีฬาในระดับต่าง ๆ ทั้งในระดับประเทศจนเข้าสู่ การกีฬาระดับนานาชาติและระดับโลก รวมถึงการพัฒนาต่อยอดไปสู่ นักกีฬาอาชีพ ตลอดจนสามารถพัฒนา อุตสาหกรรมกีฬา ให้สามารถสร้างโครงข่ายหรือพันธมิตรทางการกีฬาจนสามารถเป็นกลไกในการสร้างมูลค่าทาง เศรษฐกิจของประเทศจากการบริโภคผลิตภัณฑ์และบริการจากกิจกรรมการกีฬาอย่างครบวงจร (กระทรวงการ ท่องเที่ยวและกีฬา, 2566) กีฬาปันจักสีลัตเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่ใช้มือเปล่าและใช้อาวุธประกอบ การต่อสู้ เช่น การใช้กระบอง มีดและเคียวเกี่ยวข้าว มีหลักฐานยืนยันว่าปันจักสีลัตมีแหล่งกำเนิดที่ประเทศอินโดนีเซียและได้รับความ นิยมอย่างแพร่หลาย ในเขตภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ ได้แก่ มาเลเซีย บรูไน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และประเทศไทย การแข่งขันกีฬาปันจักสีลัต ตามกติกาของสหพันธ์ปันจักสีลัตนานาชาติ (International Pencak Silat Federation) แบ่งการแข่งขันออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ประเภทต่อสู้ (Tanding) คู่แข่งขันต้องพยายามหลบหลีก ป้องกันตัวและ ออกอาวุธไปยังเป้าหมาย (บริเวณชุดเกราะ) ด้วยการต่อย การเตะหรือการถีบ หรือการจับทำให้ล้ม ซึ่งมีลักษณะการให้ คะแนนที่แตกต่างกันไป โดยใช้ระบบการแข่งขันจำนวน 3 ยก ๆ ละ 2 นาที พักระหว่างยก 1 นาที 2) ประเภทเดี่ยวปัน จักสีลัตลีลา (Tunggal) นักกีฬาต้องทำการร่ายรำตามท่วงท่าลีลาบังคับ จำนวน 100 กระบวนท่า ประกอบด้วย การ แสดงลีลาด้วยมือเปล่า ด้วยมีดและกระบอง โดยใช้เวลาแข่งขัน 3 นาที 3) ประเภทคู่ปันจักสีลัตลีลา (Ganda) นักกีฬา จะลงทำการแข่งขันทีมละ 2 คน โดยมีเวลา 3 นาที ในการแสดงลีลาการต่อสู้ป้องกันตัวโดยใช้มือเปล่าและอาวุธ ภาควง 2 อย่าง (มีด, กระบอง) และอาวุธแบบไม้บังคับ 1 อย่าง (มีดสั้น, เคียว, ตรีศูล) ซึ่งในการแข่งขันจะไม่มี กระบวนท่าบังคับสามารถออกแบบการแสดงได้อย่างอิสระและ 4) ประเภททีมปันจักสีลัตลีลา (Regu) นักกีฬาลงทำการ แข่งขันทีมละ 3 คน โดยนักกีฬาต้องทำการร่ายรำตามท่วงท่าลีลาบังคับจำนวน 100 กระบวนท่า ใช้เวลา 3 นาที ซึ่งเป็น การแสดงลีลาด้วยมือเปล่าเพียงอย่างเดียว เน้นที่ความถูกต้องพร้อมเพรียงกันเป็นสำคัญ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2554)

ในประเทศไทยนั้น การพัฒนานักกีฬาปันจักสีลัตได้รับการขับเคลื่อน โดยสมาคมปันจักสีลัตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองจากการกีฬาแห่งประเทศไทยตาม พระราชบัญญัติการกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 มีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนและเผยแพร่กีฬาปันจักสีลัต ในมิติด้านการพัฒนาผู้ฝึกสอน การพัฒนาผู้ตัดสิน การพัฒนา นักกีฬา การจัดการแข่งขัน ตลอดจนการส่งทีมกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ ซึ่งรายการแข่งขันที่สำคัญใน

ระดับทีมชาติ ได้แก่ การแข่งขันปันจักสีลัตชิงแชมป์โลก การแข่งขันปันจักสีลัตชิงแชมป์เอเชีย มหกรรมกีฬาเอเชียนเกมส์และมหกรรมกีฬาซีเกมส์ จากที่กล่าวมา กีฬาปันจักสีลัตนั้น นับว่าเป็นกีฬาสากลที่ได้รับการยอมรับและมีการแข่งขัน พัฒนาอยู่ทุกภูมิภาคทั่วโลก สมาคมกีฬาปันจักสีลัตแห่งประเทศไทย (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2559) ได้พัฒนาและนำกีฬาปันจักสีลัตเข้าบรรจุในการแข่งขันรายการสำคัญทุกรายการในประเทศไทย ได้แก่ การแข่งขันชิงแชมป์ประเทศไทย การแข่งขันกีฬาแห่งชาติ กีฬายาวชนแห่งชาติ กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยและกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นรายการที่สำคัญและมีมาตรฐาน ที่ทางสมาคมใช้คัดเลือกนักกีฬาที่มีศักยภาพ ในอันดับ 1 – 3 ของรายการดังกล่าว เข้าร่วมการเก็บตัวฝึกซ้อมเพื่อคัดเลือกเป็นตัวแทนนักกีฬาทีมชาติไทยต่อไปในอนาคต

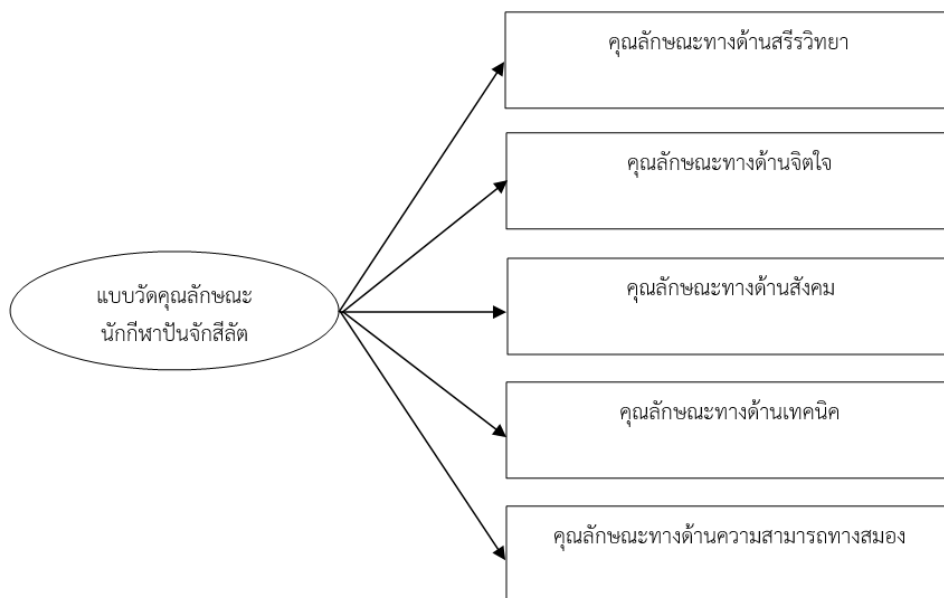
การจัดการแข่งขันและคัดเลือกตัวนักกีฬากรายการต่าง ๆ นับเป็นกระบวนการปลายทาง ในการคัดเลือกนักกีฬาที่เก่งและมีความสามารถเข้าสู่กระบวนการทีมชาติ แต่ยังคงขาดเครื่องมือที่ใช้คัดเลือกในกระบวนการต้นทาง ซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกับชมรมและสโมสรสมาชิก (รากหญ้า) ที่ต้องทำการค้นหาและพัฒนานักกีฬาของทีมตนเอง ก่อนส่งเข้าร่วมการแข่งขันของสมาคมกีฬาปันจักสีลัต โดยสภาพปัจจุบันในการคัดเลือกบุคคลเพื่อฝึกฝนเป็นนักกีฬาปันจักสีลัต จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ของผู้ฝึกสอนโดยตรง และยังไม่มีเครื่องมือข้อกำหนดหรือคู่มือแนวทางเพื่อใช้ในการคัดกรองและคัดเลือกนักกีฬาที่เป็นเอกสาร ลายลักษณ์อักษร และใช้กันอย่างเป็นทางการ ดังนั้นความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประสบการณ์ของผู้คัดเลือก จึงมีโอกาสเกิดขึ้นได้สูง จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยภายในประเทศ มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกีฬาปันจักสีลัต อาทิเช่น วัช ปักการะนัง (2562) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องการสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะกีฬาปันจักสีลัตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะกีฬาปันจักสีลัตสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จังหวัดชุมพร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จังหวัดชุมพร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านการเรียนวิชากีฬาปันจักสีลัตขั้นพื้นฐาน งานวิจัยของวรราชธรา ธรรมชูโต (2560) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดอุปกรณ์ทดสอบความสามารถที่เฉพาะเจาะจงกับกีฬาปันจักสีลัต มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดอุปกรณ์สำหรับการทดสอบความสามารถที่เฉพาะเจาะจงกับกีฬาปันจักสีลัต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักกีฬาปันจักสีลัตชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดยะลาจำนวน 20 คน แบ่งเป็นนักกีฬาระดับชั้นเลิศจำนวน 9 คน และนักกีฬาระดับสมัครเล่น จำนวน 11 คน โดยใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบความสามารถที่เฉพาะเจาะจงกับกีฬาปันจักสีลัตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสร้างจากผลการวิเคราะห์การแข่งขันของนักกีฬาระดับชั้นเลิศ งานวิจัยของอับดุลเลาะ มะหลี (2560) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์การใช้ทักษะกีฬาปันจักสีลัตในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 60 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักกีฬาปันจักสีลัตที่ชนะเลิศ ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ จำนวน 15 รุ่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ทักษะกีฬา (Performance Analysis) รุ่น Sport Code Elite จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ทักษะที่ทำคะแนน ในรอบชิงชนะเลิศในทุกรุ่นน้ำหนัก ทั้งประเภทชายและหญิง โดยงานวิจัยของอังคณา อุ่นกลีเวช (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลการฝึกปันจักสีลัตที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกปันจักสีลัตที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายหญิง ซึ่งมีอายุ 15 – 18 ปี จำนวน 40 คน มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน โดยกลุ่มควบคุมออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ตัวเองชอบและกลุ่มทดลองทำการฝึกโปรแกรมปันจักสีลัต งานวิจัยของ นักรบ ทองแดง (2553) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องผลของการฝึกเตะสองแบบ ที่มีต่อความเร็วของการเตะในกีฬาปันจักสีลัต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเร็วในการเตะสองแบบในกีฬาปันจักสีลัต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายที่กำลังศึกษาอยู่ ณ สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา จำนวน 36 คน โดยได้มาจากการสุ่มอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสามกลุ่ม กลุ่มละ 12 คน ได้แก่ กลุ่มควบคุม กลุ่มฝึกเตะแบบเหวี่ยงขาตรง กลุ่มฝึกเตะแบบสะบัดขา และงานวิจัยของนาคิน คำศรี (2547)

ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบป็นจักสีลัตสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะป็นจักสีลัต สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาป็นจักสีลัตชาย 54 คนและหญิง 33 คน โดยมีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบบทดสอบป็นจักสีลัต ประกอบด้วย ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะการใช้หมัด ทักษะการใช้เท้า

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาป็นจักสีลัตในประเทศไทย มุ่งเน้นทำการศึกษาในด้าน การสร้างเกณฑ์ประเมินทักษะ การสร้างชุดอุปกรณ์ทดสอบความสามารถที่เฉพาะเจาะจง การวิเคราะห์การใช้ทักษะ การฝึกป็นจักสีลัตที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย การฝึกทักษะเตะสองแบบ แต่ยังไม่ปรากฏข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะ เพื่อใช้คัดกรองคุณสมบัตินักกีฬาในภาพรวมก่อนเข้ารับการเรียนรู้และฝึกฝนในการเป็นนักกีฬาป็นจักสีลัตในอนาคต ดังนั้นการมีแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาป็นจักสีลัต ที่มีคุณภาพนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาวงการกีฬาป็นจักสีลัต สมาคมกีฬาป็นจักสีลัตในประเทศไทย จึงมอบหมายให้คณะผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาป็นจักสีลัต” ซึ่งการวิจัยนี้จะมีความสำคัญในการตอบรับแนวนโยบายการขับเคลื่อนด้านกีฬาของสมาคมกีฬาป็นจักสีลัตแห่งประเทศไทย ได้แก่ การประเมินตัวชี้วัดประจำปี ของการกีฬาแห่งประเทศไทย ข้อ 2 ระบบการพัฒนานักกีฬา ข้อ 2.2 “การคัดเลือกนักกีฬา” (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2564) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากีฬาชาติฉบับที่ 7 ในประเด็นการพัฒนาที่ 3 “การส่งเสริมและพัฒนาการกีฬาเพื่อความเป็นเลิศและกีฬาเพื่อการอาชีพ” ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ 2.1.4 การจัดทำระบบการสร้างและพัฒนา นักกีฬารวมทั้งนักกีฬาคนพิการอย่างต่อเนื่องโดยการสร้างมาตรฐานและยกระดับระบบการฝึกสอนให้ทันสมัยและครอบคลุมด้วยกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา รวมทั้ง “จัดทำระบบสรรหาคัดเลือกนักกีฬาผู้มีพรสวรรค์” หรือเครือข่ายค้นหาักกีฬาผู้มีพรสวรรค์ (Sport talent Identification Network) เพื่อพัฒนาไปสู่กีฬาเพื่อความเป็นเลิศและกีฬาเพื่อการอาชีพ โดยบูรณาการการดำเนินงานของสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย สมาคมกีฬาแห่งจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ให้สโมสรสมาชิกได้นำไปใช้คัดกรองและคัดเลือกคุณลักษณะนักกีฬาป็นจักสีลัตหน้าใหม่หรือบุคคลที่สนใจในการเล่นกีฬานิตนี้ต่อไปในอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีคุณลักษณะนักกีฬาของแอบบอตและคอลลิน (Abbott, A., & Collins, D, 2004) โมฮามัดและคณะ (Mohamed, et al, 2009) เรลลีและคณะ (Reilly, et al, 2000) เบลลิงและวาร์ด (Belling, P. K., & Ward, P, 2015) และเวสเบิร์กและคณะ (Vestberg, et al, 2017) มาเป็นกรอบในการศึกษาและทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คนและให้ผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันองค์ประกอบและตรวจสอบคำจำกัดความของแต่ละองค์ประกอบ แล้วจึงนำคำจำกัดความนั้นมาสร้างข้อคำถามในแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬานักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 1) คุณลักษณะทางด้านสรีรวิทยา 2) คุณลักษณะทางด้านจิตใจ 3) คุณลักษณะทางด้านสังคม 4) คุณลักษณะทางด้านเทคนิค และ 5) คุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมอง ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬานักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) คือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบของคุณลักษณะนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์จากผู้ทรงคุณวุฒินักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์ ได้แก่ นักกีฬาทีมชาติไทย ผู้ฝึกสอน ผู้ตัดสิน ฝ่ายจัดการแข่งขัน กรรมการบริหาร ของสมาคมกีฬาปั่นจักรยานจัสต์แห่งประเทศไทย จำนวน 12 คน

วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Close Ended Questionnaire) สอบถามประชากร คือ นักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์ในสโมสรสมาชิกของสมาคมกีฬาปั่นจักรยานจัสต์แห่งประเทศไทย จำนวน 311 คน แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) และนำเสนอผลการศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์และผู้ฝึกสอนจากสโมสรสมาชิกของสมาคมกีฬาปั่นจักรยานจัสต์แห่งประเทศไทย จำนวน 1,400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์และผู้ฝึกสอนจากสโมสรสมาชิกของสมาคมกีฬาปั่นจักรยานจัสต์แห่งประเทศไทย คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเปิดตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากรของยามาเน (Yamene, 1973) ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และระดับค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ จากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 311 คน เพื่อป้องกันการตกหล่นของข้อมูลบางฉบับที่อาจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และไม่สามารถนำกลับคืนได้ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 (Gupta, 2016) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 342 คน ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามแนวคิดของแฮร์และคณะ (Hair et al., 2006) และชูแมคเกอร์และโลแมกซ์ (Schumacker & Lomax, 2010) ซึ่งกล่าวไว้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ควรมีกลุ่มตัวอย่าง 10 - 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ สำหรับงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 30 ตัวแปร

จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยนำรายชื่อนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์และผู้ฝึกสอนจากสโมสรสมาชิมาจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling Without Replacement) จนครบตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

การพัฒนาและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์พัฒนามาจากบทวนเอกสาร แนวคิดทฤษฎีคุณลักษณะนักกีฬาของแอบบอตและคอลลิน (Abbott, A., & Collins, D, 2004) โมฮามัดและคณะ (Mohamed, et al, 2009) เรลลีและคณะ (Reilly, et al, 2000) เบลลิงและวาร์ด (Belling, P. K., & Ward, P, 2015) และเวสเบิร์กและคณะ (Vestberg, et al, 2017) และทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒินักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์ ได้แก่ นักกีฬาทีมชาติไทย ผู้ฝึกสอน ผู้ตัดสิน ฝ่ายจัดการแข่งขัน กรรมการบริหารสมาคมฯ ของสมาคมกีฬาปั่นจักรยานจัสต์แห่งประเทศไทย จำนวน 12 คน ทำการรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบของคุณลักษณะนักกีฬาปั่นจักรยานจัสต์และให้ผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันองค์ประกอบและตรวจสอบคำจำกัดความของแต่ละองค์ประกอบ แล้วจึงนำคำจำกัดความนั้นมาสร้างเป็นร่างข้อคำถามในแบบวัด ซึ่งประกอบด้วย 1) คุณลักษณะทางด้านสรีรวิทยา 2) คุณลักษณะทางด้านจิตใจ 3) คุณลักษณะ

ทางด้านสังคม 4) คุณลักษณะทางด้านเทคนิค และ 5) คุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมอง จำนวน 42 ข้อคำถาม

นำร่างข้อคำถามในแบบวัด ไปหาคุณภาพเครื่องมือโดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์ที่ยอมรับว่าข้อคำถามนั้น ๆ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความเหมาะสมสำหรับการวิจัย มีค่าดัชนีมากกว่า 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นเครื่องมือที่เป็นไปตามเกณฑ์ (Rovinelli, R.J. & Hambleton, R.K, 1976) พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้ข้อคำถามจำนวน 35 ข้อจาก 42 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำร่างข้อคำถามในแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักกีฬาป็นจกีสลิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (Bruns & Grove, 2001) จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) หรือค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคำถามแต่ละข้อกับคำถามรวมทั้งฉบับ (Corrected Item Total Correlation) และพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า 0.20 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2547) โดยค่าอำนาจจำแนกที่ได้อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.70 ได้ข้อคำถามของแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาป็นจกีสลิตจำนวน 30 ข้อ และจากการตรวจสอบกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 311 คน พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.68

จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นรายด้าน คือ ด้านลักษณะทางสรีรวิทยา ค่าเท่ากับ 0.85 ด้านลักษณะทางจิตใจ ค่าเท่ากับ 0.84 ด้านลักษณะทางสังคม ค่าเท่ากับ 0.80 ด้านเทคนิค ค่าเท่ากับ 0.86 ด้านความสามารถทางสมอง ค่าเท่ากับ 0.87 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ค่าเท่ากับ 0.88 และจากการตรวจสอบกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 311 คน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นรายด้าน คือ ด้านลักษณะทางสรีรวิทยา ค่าเท่ากับ 0.87 ด้านลักษณะทางจิตใจ ค่าเท่ากับ 0.86 ด้านลักษณะทางสังคม ค่าเท่ากับ 0.84 ด้านเทคนิค ค่าเท่ากับ 0.89 ด้านความสามารถทางสมอง ค่าเท่ากับ 0.89 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ค่าเท่ากับ 0.92 โดยมีเนื้อหาของเครื่องมือ ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามด้าน เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ความถนัดของการใช้มือ ความถนัดของการใช้ขา โรคประจำตัว ประสบการณ์การเป็นนักกีฬา ประสบการณ์การเป็นนักกีฬาต่อสู้ประสบการณ์การเข้าการแข่งขันกีฬาและบิดา มารดาหรือญาติเคยเป็นนักกีฬา ในตอนที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อวัดคุณลักษณะของนักกีฬาป็นจกีสลิตมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคอร์ (Likert, 1931) ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะทางสรีรวิทยา จำนวน 6 ข้อ ด้านลักษณะทางจิตใจ จำนวน 7 ข้อ ด้านลักษณะทางสังคม จำนวน 5 ข้อ ด้านเทคนิค จำนวน 6 ข้อและด้านความสามารถทางสมอง จำนวน 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ และในตอนที่ 3 คุณลักษณะเพิ่มเติมอื่น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำเรื่องขออนุญาตไปยังสมาคมกีฬาป็นจกีสลิตแห่งประเทศไทย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบออนไลน์ (Google form) ผ่านระบบไลน์ (Line) โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มไลน์ในแต่ละชมรมสมาชิกจากนั้นทำการติดต่อผู้ประสานงานวิจัยทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นเตือนการตอบแบบสอบถาม ทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนมีนาคม 2566 โดยผู้วิจัยนำข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่า ได้รับการตอบกลับอย่างสมบูรณ์ 311 ฉบับจาก 342 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบสอบถามคุณลักษณะของนักกีฬาปันจักสีลัดที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ มีลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) กับข้อมูลที่พัฒนาขึ้นว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้องของโมเดล จากค่าสถิติและเกณฑ์ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-Squares statistics: χ^2) เกณฑ์การพิจารณา $p\text{-value} > .05$, ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เกณฑ์การพิจารณา $\chi^2/df < 3$, ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual: SRMR) เกณฑ์การพิจารณา $SRMR < .05$, ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เกณฑ์การพิจารณา $RMSEA < .05$, ดัชนีวัดตรวจสอบความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เกณฑ์การพิจารณา $GFI > 0.95$, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เกณฑ์การพิจารณา $AGFI > 0.95$, ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) เกณฑ์การพิจารณา $CFI > .90$ (Schumacker & Lomax, 2010)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 311 คน เป็นเพศชายจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 63 และเป็นเพศหญิงจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 37 โดยเป็นนักกีฬา จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 89 และเป็นผู้ฝึกสอน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 11

2. องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดคุณลักษณะของนักกีฬาปันจักสีลัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้ $p\text{-value} = 0.469$, $\chi^2/df = 0.845$, $SRMR = 0.013$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 0.995$, $AGFI = 0.974$, $CFI = 1.000$ พบว่า คุณลักษณะของนักกีฬาปันจักสีลัด ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านสรีรวิทยา (6 ตัวบ่งชี้) 2) องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านจิตใจ (7 ตัวบ่งชี้) 3) องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านสังคม (5 ตัวบ่งชี้) 4) องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านเทคนิค (6 ตัวบ่งชี้) และ 5) องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมอง (6 ตัวบ่งชี้) โดยองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.70 - 0.83 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.70 องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมอง (Cog) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านจิตใจ (Psy) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 1

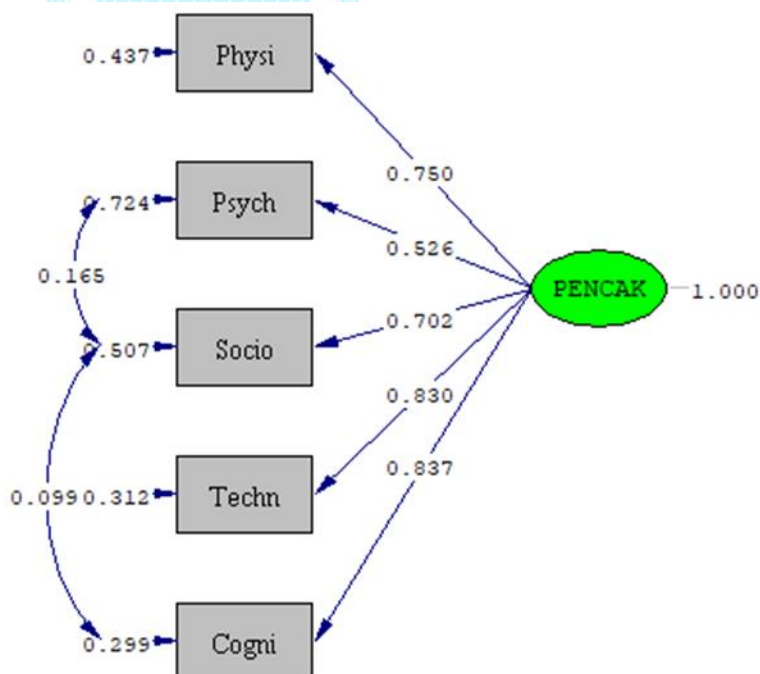
ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดคุณลักษณะของนักกีฬาปั่นจักสัลด

องค์ประกอบ/ตัวแปร	b	β	SE	t	R ²
1. ด้านลักษณะทางสรีรวิทยา (Phy)	0.495	0.750	0.04	11.51**	0.563
2. ด้านลักษณะทางจิตใจ (Psy)	0.375	0.526	0.03	7.34**	0.276
3. ด้านลักษณะทางสังคม (Soc)	0.509	0.702	0.05	10.20**	0.493
4. ด้านเทคนิค (Tec)	0.663	0.830	0.05	13.14**	0.688
5. ด้านความสามารถทางสมอง (Cog)	0.590	0.837	0.04	13.26**	0.701

$\chi^2 = 2.535$, $df = 3$, $\chi^2/df = 0.845$, GFI = 0.995, AGFI = 0.974, SRMR = 0.013, RMSEA = 0.000
CFI = 1.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดคุณลักษณะของนักกีฬาปั่นจักสัลดได้ดังภาพประกอบที่ 2



Chi-Square=2.53, df=3, P-value=0.46900, RMSEA=0.000

ภาพประกอบที่ 2 โมเดลองค์ประกอบแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปั่นจักสัลด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลองค์ประกอบแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัด ได้จำนวน 5 องค์ประกอบ 30 ตัวแปร ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า มีครอบคลุมทุกองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีเกี่ยวกับคุณลักษณะนักกีฬาปันจักสีลัด ดังนี้

คุณลักษณะทางด้านสรีรวิทยา (Physiological) สำหรับนักกีฬาปันจักสีลัดพึงมีการแสดงออกของระบบการทำงานของร่างกายที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนนักกีฬาขณะแข่งขันให้แสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความแข็งแรงของร่างกายโดยรวม ความอดทนของร่างกายในการทำกิจกรรม ความยืดหยุ่นอ่อนตัวของร่างกาย ความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนไหวร่างกาย ความสามารถทรงตัวในขณะเคลื่อนที่ ดังที่โฮเกอร์ (Hoeger, 1989) ได้ระบุว่า องค์ประกอบทางด้านสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับทักษะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ส่วนประกอบของร่างกาย ความคล่องแคล่ว การทรงตัวที่สมดุล การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ กำลัง ปฏิกริยาตอบสนอง และความเร็ว สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับองค์ประกอบทางสรีรวิทยาของสมรรถภาพทางกายที่ได้รับการพิจารณาให้บรรจุไว้ในแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเยาวชนแห่งชาติและนักกีฬาแห่งชาติ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2549) ได้แก่ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด องค์ประกอบของร่างกาย และความคล่องแคล่วว่องไว

คุณลักษณะทางด้านจิตใจ (Psychological) การแสดงออกของสภาวะทางจิตใจที่เหมาะสมต่อการเป็นนักกีฬาปันจักสีลัดเป็นคุณลักษณะสำคัญที่พึงมีในนักกีฬาประเภทต่อสู้ ซึ่งสอดคล้องกับกูและดีฟเฟนแบช (Gould & Dieffenbach, 2002) ที่กล่าวไว้ว่า นักกีฬาประเทศสหรัฐอเมริกาที่เป็นแชมป์ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกจะมีคุณลักษณะทางจิตใจที่สำคัญและนำไปสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย ความสามารถในการจัดการความเครียดและความคุมความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเข้มแข็งทางจิตใจ ความฉลาดทางการกีฬา ความสามารถในการมุ่งจุดสนใจและจัดตั้งสิ่งเร้าที่เข้ามารบกวน ความสามารถในการแข่งขัน มีจริยธรรม ความสามารถในการตั้งเป้าหมาย มีการวางแผนเพื่อไปถึงความคาดหวังสูง การยอมรับคำแนะนำ การมองโลกในแง่ดีและการปรับตัวต่อความสมบูรณ์แบบ สอดคล้องกับแนวคิดของสุปราณี ขวัญบุญจันทร์ (สุปราณี, 2541) ที่กล่าวถึงลักษณะทางด้านจิตใจของนักกีฬาไว้ คือ 1) เล่นกีฬาด้วยความยุติธรรมและสุดความสามารถ 2) เล่นกีฬาเพื่อความสุขสันทนาการและเพื่อความสำเร็จของทีม 3) เล่นกีฬาโดยใช้สมองและเล่นตามแบบระบบของนักกีฬา 4) ยอมรับเจ้าหน้าที่และการตัดสินใจของคณะกรรมการ 5) ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีทั้งในและนอกสนามแข่งขัน 6) ทำตัวให้เป็นທີ່เลื่อมใสแก่บุคคลทุกคน 7) ซื่อสัตย์ต่อกฎ ระเบียบของการเล่นกีฬา 8) มีความสุภาพอ่อนน้อมต่อคู่แข่งชั้น กรรมการและเจ้าหน้าที่ 9) ให้เกียรติคู่แข่งชั้นด้วยความจริงใจ เมื่อได้รับชัยชนะ 10) สงบเสงี่ยมในชัยชนะที่ได้รับ 11) งดการกระทำที่ก้าวร้าวไม่สุภาพต่อทีมหรือเจ้าหน้าที่แข่งขัน เมื่อประสบความพ่ายแพ้ 12) ไม่คดโกง หลีกเลี่ยงการแข่งขัน หรือประทุษร้ายฝ่ายตรงข้าม

คุณลักษณะทางด้านสังคม (Sociological) ความเกี่ยวข้องของสภาพความเป็นอยู่ทางด้านเศรษฐกิจครอบครัวและชุมชนของนักกีฬา การปลูกฝังให้เล่นกีฬาจากทางครอบครัว ครอบครัวสนับสนุนในการเล่นกีฬา การมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น ความมีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเอง ความขอความช่วยเหลือผู้อื่น เนื่องจากการประสบความสำเร็จทางการกีฬาปันจักสีลัดมีความจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทางครอบครัวและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของดาเนียลสัน (Danielsan, 2009) ที่กล่าวว่า ครอบครัว อาจารย์และเพื่อนมีลักษณะเป็นแหล่งที่ให้สิ่งเอื้ออำนวยทางสังคมกับผู้เรียนทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ

งานวิจัยของมาลินอสกาส (Malinauskas, 2010) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของ นักกีฬามหาวิทยาลัยซึ่งอยู่ในกลุ่มการบาดเจ็บหนัก ที่จะรับรู้ความเครียดและรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ที่ถูกพบว่า เป็นตัวพยากรณ์ความพึงพอใจในชีวิต ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .03 นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคมและความพึงพอใจในชีวิตของนักกีฬาในกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 อีกทั้งการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของพวกเขามากอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

คุณลักษณะทางด้านเทคนิค (Technical) ความเกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาต่อสู้ ที่ส่งผลต่อการได้-เสียคะแนนขณะแข่งขันกีฬานักสู้ประเภทต่อสู้ การมีทักษะในการใช้มือ การมีทักษะในการใช้เท้า การมีทักษะในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การมีทักษะการป้องกันตนเอง ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาประเภทต่อสู้ ดังนั้นคุณลักษณะทางเทคนิคจึงมีความจำเป็นในนักกีฬานักสู้ สอดคล้องกับประชา ฤาษทุกุล (ประชา ฤาษทุกุล, 2542) ที่กล่าวไว้ว่า การแข่งขันกีฬานักสู้ต้องเริ่มจากการเคลื่อนไหวตามรูปแบบของกีฬาก่อนจากนั้นนักกีฬาจึงสามารถใช้มือในการเข้ากระทำคู่ต่อสู้แข่งขันด้วยการชก ตบ ทุบหรือจับขาเพื่อให้ล้ม สามารถใช้การเตะ ถีบเพื่อทำคะแนนหรือเกี่ยว ปิด หนีบเพื่อให้คู่แข่งขันล้มได้เช่นกัน ส่วนศอกและเข่าสามารถใช้ในการกระทำคู่ต่อสู้แข่งขันได้ แต่ต้องอยู่ในรูปแบบตามที่กติกาหนดเป้าหมายที่นักกีฬาเข้ากระทำแล้วได้คะแนน สอดคล้องกับงานวิจัยของอับดุลเลาะห์ มะห์ลี (อับดุลเลาะห์ มะห์ลี, 2560) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์การใช้ทักษะกีฬานักสู้ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ (พ.ศ. 2550 - 2556) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 60 คน เป็นชาย 40 คน หญิง 20 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกจากนักกีฬานักสู้ที่ชนะเลิศในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ จำนวน 15 รุ่น ผลการวิจัย พบว่า นักกีฬานักสู้ที่ทำได้ในรอบชิงชนะเลิศในทุกรุ่นน้ำหนัก ทั้งประเภทชายและหญิงใช้ทักษะกีฬานักสู้ทั้งสิ้น 6 ทักษะจากทั้งหมด 10 ทักษะได้แก่ 1) การตอยหมัดตรง 2) การเตะเฉียง 3) การถีบ 4) การทำล้มด้วยมือ 5) การทำล้มด้วยเท้าและ 6) การทำล้มด้วยมือและเท้า สรุปได้ว่า ทักษะที่นักกีฬานักสู้ทำคะแนนได้มีด้วยกัน 2 ทักษะ คือ ทักษะการใช้มือและการใช้เท้าโดย พบว่า ทักษะการใช้มือมีความถี่ในการใช้ทักษะการตอยหมัดตรงมากที่สุด

คุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมอง (Cognitive performance) ความฉลาดและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางการกีฬา ความสามารถเรียนรู้ เข้าใจและยอมรับในสิ่งต่าง ๆ ความสามารถจดจำสิ่งต่าง ๆ ความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า ความสามารถคาดคะเนเหตุการณ์ ความกล้าตัดสินใจ คุณลักษณะทางด้านความสามารถทางสมองจึงเป็นคุณลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬานักสู้ สอดคล้องกับมานซ์และคณะ (Mann et al, 2007) ที่กล่าวว่า ในบริบทของการกีฬานั้น นักกีฬาจะแสดงความสามารถทางการกีฬาที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จะอยู่ภายใต้กระบวนการทำงานทางความคิดที่ซับซ้อน นักกีฬาที่มีความสามารถโดดเด่น สามารถจำแนกได้ ด้วยระดับความสามารถทางสมองที่เป็นเลิศ เช่น ความตั้งใจ ความสามารถในการจัดการทางความคิดและการกระทำและความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ สอดคล้องกับรายงานของ นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า นักกีฬาชั้นนำมีความสามารถทางสมองหรือความฉลาดทางการกีฬา คือ ความสามารถในการควบคุมความคิดและพฤติกรรม (Inhibition) ความจำใช้งาน (Working memory) ความยืดหยุ่น ทางความคิด (Mental flexibility) ความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem-solving) ความสามารถในการวางแผน (Planning) ความสามารถในการตัดสินใจ (Decision-making) เวลาในการตอบสนอง (Reaction time) และความสามารถในการหมุนภาพในใจ (Mental rotation ability) ที่ดีกว่านักกีฬาสมัครเล่นและประชาชนทั่วไป (Huijgen et al., 2015; Jacobson, & Matthaeus, 2014; Lundgren et al., 2016; Vestberg et al., 2012, 2017; Wang et al., 2013)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สมาคมกีฬานักกีฬาแห่งประเทศไทยสามารถนำแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬานักกีฬาที่ถูกพัฒนาขึ้นนำไปเผยแพร่ให้แก่สโมสรสมาชิกของสมาคมฯ นำไปใช้ประกอบการคัดเลือกนักกีฬาเข้าสู่สโมสรต่อไป โดยสามารถใช้ร่วมกับการทดสอบความสามารถทางทักษะและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การสร้างแบบวัดคุณลักษณะนักกีฬานักกีฬา คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับชนิดกีฬานักกีฬา ดังนั้นควรมีการสร้างและพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะในชนิดกีฬาอื่น ๆ
2. ควรมีการสร้างเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แบบสังเกต แบบวัดที่มีลักษณะข้อคำถามเป็นสถานการณ์ ประกอบในการใช้แบบวัดคุณลักษณะนักกีฬานักกีฬา เพื่อที่สามารถวัดคุณลักษณะนักกีฬานักกีฬาของผู้ถูกทดสอบได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2566). แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7. สืบค้นจาก <https://www.watbost.go.th/portal/datas/file/1687846766.pdf>
- กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2549). การทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเยาวชนแห่งชาติและนักกีฬาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2554). คู่มือผู้ฝึกสอนกีฬานักกีฬา. สืบค้นจาก <https://online.pubhtml5.com/iytc/ppnt/#p=1>
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2559). กติกาปันจักสีลัด. สืบค้นจาก <https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/viewer.php>
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2564). ผลการประเมินการดำเนินงานสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://www.sat.or.th/flscc64/>
- นักรบ ทองแดง. (2553). ผลของการฝึกเตะสองแบบที่มีต่อความเร็วของการเตะในกีฬานักกีฬา (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นาคิน คำศรี. (2547). การสร้างแบบทดสอบปันจักสีลัด สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2547). การวัดประเมินการเรียนรู้ (การวัดประเมินแนวใหม่). กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประชา ธาตุกุล. (2542). ปันจักสีลัดสำหรับผู้ฝึกสอนและผู้ตัดสินกีฬานักกีฬา. ปัตตานี: สมาคมปันจักสีลัดแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วรรณธรา ธรรมชูโต. (2560). การสร้างชุดอุปกรณ์ทดสอบความสามารถที่เฉพาะเจาะจงกับกีฬาปันจักสีลัด. วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสันทนาการ, 43(1), 221-228. สืบค้นจาก <https://so03.tcithaijo.org/index.php/tahper/article/view/253139/170052>
- สุปราณี ขวัญบุญจันทร์. (2541). จิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อนรรักษ์ ปักกระเน้ง. (2562). การสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะกีฬาปันจักสีลัดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสันทนาการ, 48(1), 218-225. สืบค้นจาก <https://so03.tcithaijo.org/index.php/tahper/article/view/253139/170052>
- อังคณา อุ่นกลีเวช. (2554). ผลการฝึกปันจักสีลัดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อับดุลเลาะ มะหลี. (2560). การวิเคราะห์การใช้ทักษะปันจักสีลัดในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ (พ.ศ. 2550 - 2556) (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ปัตตานี.
- Abbott, A., & Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: Considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22(5), 395-408. <https://doi.org/10.1080/02640410410001675324>
- Allen, M. J., & Yen, W. M. (1979). *Introduction to measurement theory*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Andronikos, G., Souglis, A., & Martindale, R. J. (2021). Relationship between the talent development environment and motivation, commitment, and confidence. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(1). <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.01028>
- Barracough, S., Till, K., Kerr, A., & Emmonds, S. (2022). Methodological approaches to talent identification in team sports: A narrative review. *Sports*, 10(6), 81. <https://doi.org/10.3390/sports10060081>
- Belling, P. K., & Ward, P. (2015). Time to start training: A review of cognitive research in sport and bridging the gap from academia to the field. *Procedia Manufacturing*, 3, 1219-1224. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.202>
- Bullock, N., Gulbin, J. P., Martin, D. T., Ross, A., Holland, T., & Marino, F. (2009). Talent identification and deliberate programming in skeleton: Ice novice to Winter Olympian in 14 months. *Journal of Sports Sciences*, 27(4), 397-404. <https://doi.org/10.1080/02640410802549751>
- Burns, N., & Grove, S. K. (2001). *The practice of nursing research: Conduct, critique and utilization* (4th ed.). Philadelphia, PA: W.B. Saunders.
- Danielsan, A. G. (2009). School-related social support and students' perceived life satisfaction. *The Journal of Educational Research*, 102(4), 303-308.
- Doncaster, G., Medina, D., Drobic, F., Gómez-Díaz, A. J., & Unnithan, V. (2020). Appreciating factors beyond the physical in talent identification and development: Insights from the FC Barcelona sporting model. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 91. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00091>

- Gould, D., & Dieffenbach, K. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172-204.
- Gupta, K. K., Attri, J. P., Singh, A., Kaur, H., & Kaur, G. (2016). Basic concepts for sample size calculation: Critical step for any clinical trial. *Saudi Journal of Anesthesia*, 10(3), 328-331. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.174918>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hoeger, W. W. K. (1989). *Lifetime physical fitness and wellness* (2nd ed.). Englewood, CO: Morton Publishing.
- Huijgen, B. C., Leemhuis, S., Kok, N. M., Verburgh, L., Oosterlaan, J., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2015). Cognitive functions in elite and sub-elite youth soccer players aged 13 to 17 years. *PLoS ONE*, 10(12), e0144580.
- Jacob, Y., Spiteri, T., Hart, N. H., & Anderton, R. S. (2018). The potential role of genetic markers in talent identification and athlete assessment in elite sport. *Sports*, 6(3), 88. <https://doi.org/10.3390/sports6030088>
- Jacobson, J., & Matthaeus, L. (2014). Athletics and executive functioning: How athletic participation and sport type correlate with cognitive performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 521-527.
- Likert, R. (1931). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. New York: Columbia University Press.
- Lundgren, T., Högman, L., Näslund, M., & Parling, T. (2016). Preliminary investigation of executive functions in elite ice hockey players. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 10(4), 324-335.
- Malinauskas, R. (2010). The associations among social support, stress, and life satisfaction as perceived by injured college athletes. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(6), 741-752. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.6.741>
- Mann, D. T., Williams, A. M., Ward, P., & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(4), 457-478.
- Mohamed, H., Vaeyens, R., Matthys, S., Multaet, M., Lefevre, J., Lenoir, M., & Philippaerts, R. (2009). Anthropometric and performance measures for the development of a talent detection and identification model in youth handball. *Journal of Sports Sciences*, 27(3), 257-266. <https://doi.org/10.1080/02640410802482417>
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.

การมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา
นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบ
ในจังหวัดปัตตานี

Participations Among Pondok and Network Partners in Educational
Management of Non-Formal and Informal Education: A Case Study of
Exemplary Pondok in Pattani Province

Received : 2024-03-10

Revised : 2024-04-03

Accepted : 2024-07-17

ผู้วิจัย นินสรี นิเงาะ¹

Ninasree Nongoh
nuskung10@gmail.com

วรภาคย์ ไมตรีพันธ์²

Warapark Maitreephun

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) กระบวนการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบกับภาคีเครือข่าย และ 2) องค์ประกอบที่ทำให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และการศึกษาเอกสาร ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 8 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษาปอเนาะต้นแบบกับภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย 1) การวางแผนร่วมกัน ได้แก่ การพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ การออกแบบการใช้ทรัพยากรตามบริบทของปอเนาะ การสื่อสารแผนและปฏิทินการจัดกิจกรรม และการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จร่วมกัน 2) การดำเนินการร่วมกัน ได้แก่ การเตรียมสถานที่ กลุ่มเป้าหมาย วัสดุ สื่อและอุปกรณ์ การสนับสนุนวิทยากร การประชาสัมพันธ์กิจกรรม และการพัฒนาและบำรุงรักษาแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน 3) การประเมินผลร่วมกัน ได้แก่ การร่วมพูดคุยผลลัพธ์ของกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การติดตามและประเมินผลเป็นระยะ และการร่วมสรุปรายงานผล 4) การรับผลประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่ การร่วมยินดีกับรางวัลที่ได้รับและการรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้น สำหรับองค์ประกอบที่ทำให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา คือ การมีวิสัยทัศน์ในการบริหารของผู้บริหาร การวางระบบบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารกับภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม การจัดการศึกษา องค์ประกอบที่ทำให้ประสบความสำเร็จ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบ

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master students Department of Educational Administration Faculty of Prince of Songkla University, Pattani Campus

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Assistant Professor, Program in Educational Administration Faculty Education of Prince of Songkla University, Pattani Campus

Abstract

This qualitative study aimed to 1) examine the participatory development process of Pondok in the non-formal and informal education management and 2) investigate factors that make model Exemplary Pondok in creating participation with the network. The purposive sampling was used to collect data using interviews, observations, and documentary analysis from 8 key The instrument used in this study was semi-structured interviews and the researcher. Data were analyzed using content analysis. The results showed that the participatory development process of education management consisted of 4 processes: 1) Planning in educational management: informal conversation, determining the use of educational resources that take into consideration the Pondok context, notifying action plans and activity calendar of learners and those involved, and setting goals for mutual success, 2) Joint action: venue preparation, target group, materials, teaching media and visual aids, joint teaching and knowledge distribution in the community, publicizing Pondok activities, and help maintain learning resources in Pondok, 3) Collaborative evaluation: joint discussion on activity outcomes, frequent monitoring, and summarizing the activity, and 4) Mutual benefits: Celebrating jointly received rewards arising from the participation of the people involved and taking responsibility for the results that occurred. The result also revealed that factors that make model Pondok in Pattani Province successful in creating participation with network partners in education management, including vision in management and enabling to raise awareness to achieve the goals, establishing a concrete management system and resource management efficiently, communication with network partners continuously and mutual support.

Keywords: Participation, Educational Management, Successful Factors, Non-formal Education, Informal Education, Exemplary Pondok

บทนำ

สถาบันศึกษาปอเนาะนอกจากจะบ่มเพาะความเจริญงอกงามทางด้านศาสนาแล้ว ยังให้การศึกษาระดับพื้นฐานแก่เด็กและเยาวชนอีกด้วย ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปัตตานี มีสถาบันศึกษาปอเนาะที่จดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี จำนวน 252 แห่ง โดยมีผู้เรียน จำนวน 17,285 คน ซึ่งจากจำนวนดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2565 มีสถาบันศึกษาปอเนาะที่ร่วมจัดการศึกษาร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดปัตตานี มากถึงจำนวน 176 แห่ง โดยมุ่งหวังให้เด็กและเยาวชนในสถาบันปอเนาะจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยกระดับทักษะภาษาไทยและมีทักษะอาชีพที่จะสร้างรายได้ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ดำเนินการให้เป็นรูปธรรมโดยผ่านสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กำหนดกรอบอัตรากำลังพนักงานราชการในตำแหน่งครูอาสาสมัครประจำสถาบันศึกษาปอเนาะ เพื่อเข้าไปปฏิบัติงานจัดการเรียนรู้ในสถาบันศึกษาปอเนาะ ครูอาสาสมัครมีบทบาทหน้าที่ 2 ส่วน คือ จัดการเรียนการสอนและส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันศึกษาปอเนาะ (สำนักงาน กศน., 2553 อ้างถึงใน สำนักงาน กศน.จังหวัดปัตตานี 2563) กิจกรรมที่ครูอาสาสมัครดำเนินการในสถาบันปอเนาะ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนผู้ไม่รู้หนังสือและส่งเสริมทักษะภาษาไทย การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาทักษะอาชีพและการรวมกลุ่มอาชีพ การจัดการศึกษาตามอัธยาศัย การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพผู้เรียน และการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันศึกษาปอเนาะอื่นๆ ทั้งนี้ การขับเคลื่อนงานการจัดการศึกษานอกระบบและ

การศึกษาตามอัธยาศัยในสถาบันศึกษาปอเนาะให้ประสบความสำเร็จ ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาทั้งด้านวิชาการ ด้านบริหาร และด้านทรัพยากร (สำนักงานปฏิรูป การศึกษา, 2545)

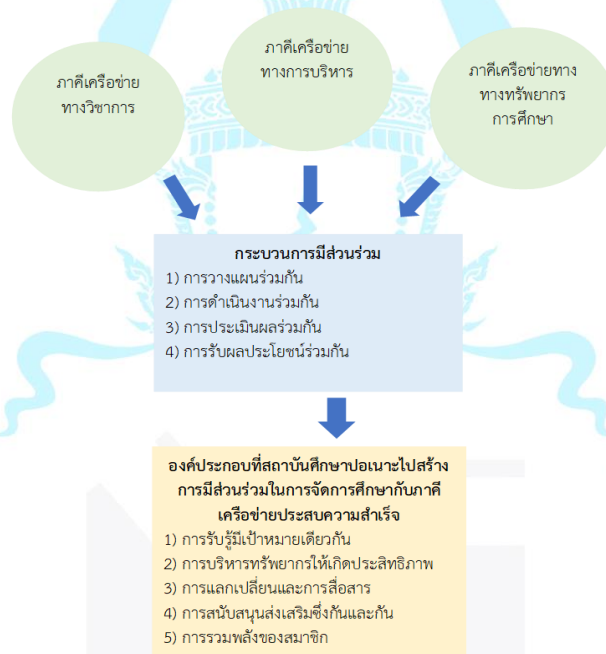
การมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้ การทำงานบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดการศึกษาในรูปแบบภาคีเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถาน ประกอบการ และองค์กรอื่น ๆ สามารถส่งเสริมให้เกิดการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ (พิสิฐ เทพไกรวัล, 2554) โดยเฉพาะสถาบันศึกษาปอเนาะที่เป็นแหล่งการศึกษาที่อยู่ในชุมชน ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากภาคีเครือข่าย รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาร่วมกับภาคีเครือข่าย ทำให้สามารถขับเคลื่อนการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ ผู้เรียนและชุมชนในพื้นที่ สามารถเพิ่มจำนวนผู้รับบริการและประสบความสำเร็จมากขึ้น ทั้งนี้ การช่วยกันวางแผน และดำเนินงานร่วมกัน ร่วมคิดร่วมทำ และร่วมประสานงานจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนของ สังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา ร่วมกับสถาบันการศึกษาปอเนาะเพื่อร่วมจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานยังมีอยู่ไม่มากนัก

งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งศึกษาการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยเลือกสถาบันศึกษาปอเนาะแห่งหนึ่งที่ได้รับรางวัลต้นแบบอันดับหนึ่ง ของจังหวัดปัตตานี ในปี พ.ศ.2564 ตามเกณฑ์ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัยในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ สถาบันปอเนาะแห่งนี้ในระยะแรกเปิดสอนทั้งภาคกลางวันและกลางคืน มีการสอนกิตาบและกรอาน เป็นสถาบันที่ให้ความรู้ รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับการสอนศาสนาอิสลามที่ปลูกฝัง คุณธรรมและจริยธรรมตามหลักศาสนาอิสลามให้แก่เยาวชนมุสลิมในหมู่บ้านและประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดย ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่มีฐานะยากจน เปิดสอนด้วยหลักสูตรการเรียนการสอนศาสนาแบบดั้งเดิม ต่อมาใน พ.ศ.2552 ได้มีการเพิ่มหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนร่วมกับศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัยอำเภอยะรัง สังกัดสำนักงาน กศน.จังหวัดปัตตานี ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเริ่มเข้าร่วม การจัดการศึกษานอกระบบระดับขั้นพื้นฐาน การจัดกิจกรรมพัฒนาสังคม กิจกรรมทักษะชีวิต และการศึกษาตาม อัธยาศัย และมีการจัดมุมเรียนรู้ในสถาบันศึกษาปอเนาะ ในปี พ.ศ. 2553 ได้เริ่มเข้าร่วมโครงการพัฒนาศาสน สถาน (กิจกรรมพัฒนาสถาบันปอเนาะน่ายู) จนกระทั่งในปัจจุบัน สถาบันศึกษาปอเนาะแห่งนี้ได้มีการจัดการ เรียนการสอนศาสนาอิสลาม ควบคู่กับการจัดการศึกษานอกระบบระดับขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษานอก ระบบระดับขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (อับดุลฮามิด สะเตียมู, 2553)

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยมุ่งศึกษาการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัด การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่เป็นสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีที่มีผลการ ดำเนินงานด้านการศึกษาสูงกว่าสถาบันศึกษาปอเนาะอื่นในจังหวัดปัตตานี โดยค้นหามหาวิทยาลัยหน่วยงาน ใดบ้างที่เป็นภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีกระบวนการมีส่วนร่วมกับ ภาคีเครือข่ายอย่างไรและองค์ประกอบอะไรที่ทำให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบ ความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อจัดการศึกษา ซึ่งผลวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนา กระบวนการมีส่วนร่วมของหน่วยงานในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสถาบันศึกษา ปอเนาะ และเป็นแนวทางพัฒนาการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายให้ประสบความสำเร็จ

กรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากเอกสาร นักวิชาการ งานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามแนวคิดของ Colletta and Perkins (1995) พิณสุดา สิริธรงค์ (2540) สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2545) นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2547) อาทิตย์ วัฒโน (2556) ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา คือ 1) การมีส่วนร่วมทางวิชาการ 2) การมีส่วนร่วมทางการบริหาร 3) การมีส่วนร่วมทางทรัพยากรทางการศึกษา ในส่วนที่ 2 คือกระบวนการมีส่วนร่วมได้จากแนวคิดของ ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540) ศิริกาญจน์ โกสุม (2542) บัญชร แก้วส่อง (2545) สุมาลี สังข์ศรี (2549) แสงดาว น้ำฟ้า (2551) คือ 1) การวางแผนร่วมกัน 2) การดำเนินงานร่วมกัน 3) การประเมินผลร่วมกัน 4) การรับผลประโยชน์ และในส่วนที่ 3 องค์ประกอบที่ทำให้การทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายประสบความสำเร็จ ได้จากแนวคิดของ ธนา ประมุขกุล (2547) พระมหาสุทนต์ อาภาภโร (2547) สนธยา พลศรี (2550) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2555) คือ 1) การรับรู้มีเป้าหมายเดียวกัน 2) การบริหารทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพ 3) การแลกเปลี่ยนและการสื่อสาร 4) การสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน 5) การรวมพลังของสมาชิก



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่ทำให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การออกแบบงานวิจัย

งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) นี้ ออกแบบการวิจัยเป็นกรณีศึกษา (Case Study Design) โดยผู้วิจัยใช้กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานี เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งค้นหารายละเอียดของปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งในเรื่องที่เป็น ในประเด็นนี้ ผู้วิจัยเจาะจงกระบวนการดำเนินงานและปัจจัยที่ทำให้สถาบันปอเนาะแห่งนี้ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายจนเป็นต้นแบบระดับจังหวัด ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่เป็นความจริงในประเด็นปัญหาการวิจัยและบริบทเชิงพื้นที่ ในการเก็บข้อมูลใช้การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติในขณะพูดคุยตามการออกแบบงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 8 คน ประกอบด้วย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะ ครูอาสาสมัครนอกโรงเรียนประจำสถาบันศึกษาปอเนาะ หัวหน้าผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะ เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบล หัวหน้าผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะ หัวหน้างานวิชาการ กศน.อำเภอ ผู้แทนวิทยาลัยเทคนิค โดยกำหนดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พ.ศ.2564 เกณฑ์การประเมินสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบสำนักงาน กศน.จังหวัดชายแดนใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 รายงานการประเมินสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบจังหวัดปัตตานี ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ข้อมูล จากอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลการศึกษาสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดปัตตานี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการสังเกต โดยใช้แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) (ชาย โพธิ์สิตา, 2564) ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 40-60 นาที ถือเป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุดสำหรับ การสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการถอดเทปสัมภาษณ์ คำต่อคำจากบทสัมภาษณ์และทำการตรวจสอบบทสัมภาษณ์อีกครั้งเพื่อพิจารณาความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้น จำแนกและจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามขอบเขตเนื้อหาและกรอบแนวคิดของการวิจัย แล้วลงรหัสข้อมูลทั้งจากบทสัมภาษณ์ บันทึกการสังเกต และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามประเด็นที่สัมพันธ์กัน ในตอนท้ายผู้วิจัยวิเคราะห์หาใจความหลักของรหัสข้อมูลและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความต่างของข้อมูล สร้างกรอบความคิดรวบยอดของผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อสรุปของข้อค้นพบจากการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

1.กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้น ดังแสดงในภาพประกอบ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) การวางแผนในการจัดการศึกษา ได้แก่ 1.1) การพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ ยกตัวอย่างเช่น ครู กศน. กล่าวว่า “...เราจะมาสัปดาห์ละครั้งในวันศุกร์ จะมีผู้ช่วยบอซึ่งเป็นผู้บริหารที่บอบบอบหมายให้มาดูแลในการจัดการศึกษาในปอเนาะ ก็จะ

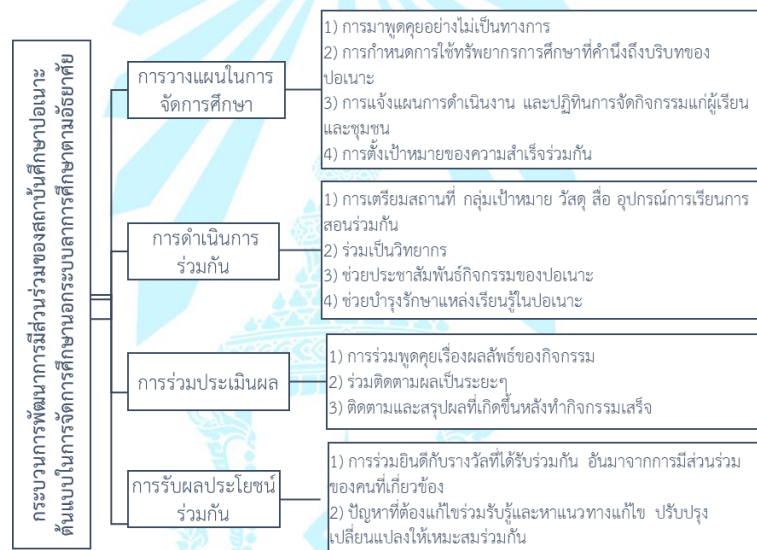
ชักถามพูดคุยถึงกิจกรรมที่จะจัดในปอเนาะว่า กศน.จะสอนอะไรบ้างในเดือนนี้ ซึ่งเราก็มีแผนของเราอยู่แล้วว่าปีนี้เราจะทำอะไรบ้าง...” 1.2) การกำหนดการใช้ทรัพยากรการศึกษาที่คำนึงถึงบริบทของปอเนาะ ยกตัวอย่างเช่น เกษตรอำเภอกล่าวว่า “ตอนที่มาอบรมให้เด็กปอเนาะเรื่องการปลูกผักสวนครัว ทางปอเนาะเค้าก็บอกเราว่าให้ใช้พื้นที่ตรงไหนเราก็คุยกันว่าที่ปอเนาะอยากปลูกอะไร...” 1.3) การแจ้งแผนการดำเนินงานและปฏิทินการจัดกิจกรรมแก่ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น หัวหน้าผู้เรียน กล่าวว่า “ทุกวันหลังเวลาละหมาดอัซริ (เวลาประมาณ 16.30 น.) คณะกรรมการนักศึกษาฝ่ายต่างๆ จะมาแจ้งให้นักศึกษาว่าช่วงนี้ที่ปอเนาะมีกิจกรรมอะไรบ้าง...” และ 1.4) การกำหนดเป้าหมายของความสำเร็จร่วมกัน ยกตัวอย่าง ครู กศน. กล่าวว่า “ตอนเรายุ่งกับปอเนาะ ทางปอเนาะก็จะบอกเราว่าสิ่งที่สอนต้องให้เกิดประโยชน์กับเด็กปอเนาะจริง ทำให้เป็นจริงๆ...”

2) การดำเนินการร่วมกัน ได้แก่ 2.1) การเตรียมสถานที่ กลุ่มเป้าหมาย วัสดุ สื่อและ อุปกรณ์การเรียนการสอนร่วมกัน ยกตัวอย่างเช่น รพ.สต. กล่าวว่า “ทางปอเนาะเค้าจะสนับสนุนกิจกรรม หรืองานที่เราได้คุยไม่ว่าจะเป็นการตรวจสุขภาพ การให้ความรู้เรื่องสุขภาพ ซึ่งพอเราไปก็มีความพร้อมไม่ว่าจะเป็นเด็กซึ่งพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม หรือสถานที่ได้รับการอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี โดยเฉพาะที่นี้เค้ามีคณะกรรมการนักเรียน ซึ่งคอยช่วยเหลืองานจัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่คอยเตรียมเก้าอี้ ช่วยบอกเพื่อนๆ ให้มาเรียนกัน” 2.2) การร่วมเป็นวิทยากร และใช้ความรู้ช่วยเหลือชุมชน ยกตัวอย่างเช่น หัวหน้าวิชาการ กศน.กล่าวว่า “ทางปอเนาะเองก็มีส่วนช่วยเราตลอดมา ไม่ว่าจะเป็นการเป็นวิทยากรโดยเฉพาะกิจกรรมคุณภาพผู้เรียนด้านคุณธรรมจริยธรรมที่จัดในปอเนาะเอง เราก็ให้ทางบอบเป็นวิทยากรบรรยายให้กับนักศึกษาซึ่งได้รับความร่วมมือจากบอบ บางครั้งก็เป็นค่ายคุณธรรมจริยธรรมที่กศน.อำเภอ ก็จะเชิญบอบไปบรรยายเหมือนกัน” 2.3) การช่วยประชาสัมพันธ์กิจกรรมของปอเนาะ ยกตัวอย่างเช่น ครู กศน. กล่าวว่า “ปอเนาะจะประชาสัมพันธ์งานของปอเนาะก็จะใช้คณะกรรมการบริหาร โดยถ้าใครมีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรก็จะช่วยกันสร้างการรับรู้ภายในส่วนที่เกี่ยวข้องของตนเอง เช่น ปอเนาะอยากให้ ครู กศน.ประสานกับหน่วยราชของอำเภอเพื่อเชิญมาร่วมกิจกรรมของปอเนาะ อย่างตอนงานเมาลิดที่บอบเค้าจะเชิญหน่วยราชการ ภาคีเครือข่ายมาร่วมงาน และขอความอนุเคราะห์งบประมาณจากหน่วยราชการ...” และ 2.4) การร่วมบำรุงรักษาแหล่งเรียนรู้ในปอเนาะ ยกตัวอย่างเช่น ผู้บริหารปอเนาะ กล่าวว่า “ปอเนาะของเรามีคณะกรรมการนักศึกษา จะแบ่งเป็นฝ่ายๆ มีฝ่ายสถานที่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการเงินบัญชี ฝ่ายสหกรณ์ ดูแลแต่ละเรื่อง สถานที่ต่างๆ ของปอเนาะ ที่ใครเข้ามาทำ ไม่ว่าจะเป็น แปลงมะนาว พริก ห้องเรียน ที่อ่านหนังสือ จะมีเวรทำความสะอาด ดูแลความเรียบร้อย รดน้ำ ให้ดูสะอาดและพร้อมใช้งานตลอด ทางครู กศน.ก็จะมาช่วยทำเป็นกิจกรรมชมรมอาสา ทำความสะอาดทาสี ให้สวยตลอด”

3) การร่วมกันประเมินผล ได้แก่ 3.1) การร่วมพูดคุยเรื่องผลลัพธ์ของกิจกรรม ยกตัวอย่างเช่น เกษตรตำบล กล่าวว่า “การประเมินการเรียนรู้ที่เราทำร่วมกับปอเนาะ อย่างแรกที่คุยกับปอเนาะ คือในเรื่องผลที่จะเกิดขึ้นกับเด็กเยาวชนในปอเนาะซึ่งผู้ช่วยบอบเค้าจะต้องการรู้ในเรื่องความรู้ที่ได้รับให้ถึงเด็กมากที่สุด ซึ่งตอนเราสอนปลูกผัก ไม่ว่าจะเป็นมะนาว พริก เรารู้สึกมีความจริงใจมากขึ้นในการให้ความรู้” 3.2) การติดตามผลเป็นระยะ ยกตัวอย่างเช่น ครู กศน.กล่าวว่า “ผู้ช่วยบอบจะมาสังเกตตอนที่เราสอนว่าเป็นยังงัยบ้าง ที่เราไปสอนทุกวันศุกร์ ผู้ช่วยบอบจะมาดูบ้างเป็นบางครั้ง ส่วนคณะกรรมการนักศึกษาเค้าก็จะคอยบอกเราอยู่แล้วว่าที่เราสอน โดยเฉพาะอาชีพนี้ๆ เพื่อนๆทำได้มั๊ย ก็คอยคุยกันตลอด” และ 3.3) การสรุปผลที่เกิดขึ้นหลังทำกิจกรรม ยกตัวอย่างเช่น หัวหน้านักเรียน กล่าวว่า “คณะกรรมการนักศึกษาจะคุยกับครู หลังจากการสอนครบแล้ว ว่าอาชีพที่มาสอนเป็นยังงัยบ้าง ตอนนี้มีช่างเชื่อม ปลูกผักไฮโดรที่เพิ่มเข้ามา แต่ก่อนที่ยังไม่มีปลูกผักไฮโดร มีช่างเชื่อมที่ทำก่อนแล้วเด็กปอเนาะได้ประโยชน์ก็บอกครูว่าสอนต่อ สอนให้ทำได้หลายๆ อย่างให้ทำประตูป็นรวบรัดนอกจากทำราวตากผ้า”

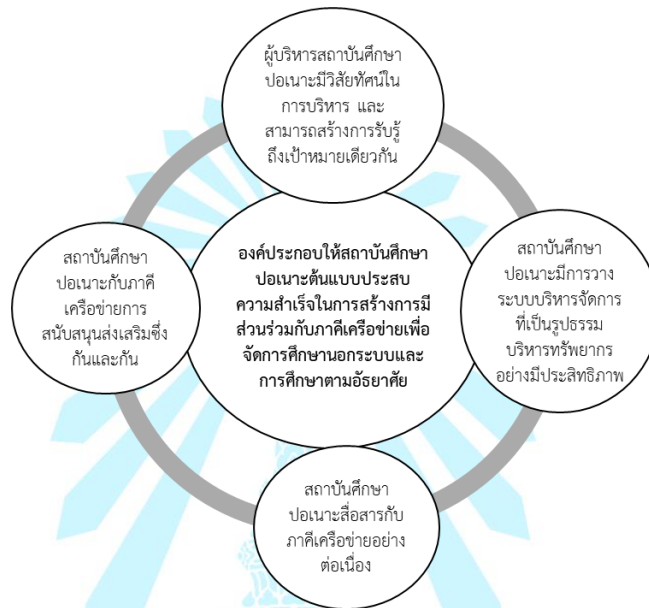
4) การร่วมรับผลประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่ อาชีวะ กล่าวว่า “ที่เราสอนช่างเชื่อมก็เป็นความต้องการของปอเนาะ ที่จะเอามาใช้ประโยชน์ได้จริง ตอนนี้ที่ปอเนาะมีผลผลิตของคนเรียนอาชีพช่างเชื่อมมาทำโครงแปลงผักไฮโดร มีที่ว่างรองเท้า ราวตากผ้า ตอนที่สอนตอนนั้นทางปอเนาะจะมีผู้ช่วยบอบนี้แหละมาติดตามผลเป็นระยะๆ มาดูเด็กทำอะไรที่ต้องการเพิ่มเติมก็จะบอกเรา บอกให้ครูสอนให้เชิ้อราวตากผ้าจะได้ใช้ประโยชน์” 4.1) การร่วมยินดีกับรางวัลที่ได้รับร่วมกัน อันมาจากการมีส่วนร่วมของคนที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่าง ผู้บริหารสถาบันศึกษา

ปอเนาะ กล่าวว่า “ปอเนาะได้รางวัลมาจากคนหลายคนมีเข้ามาช่วยไม่เฉพาะคนที่อยู่ในปอเนาะ ครู กศน. เกษตร อาชีวะ อนามัย หลายคนชุมชน ชาวบ้าน อบต. กำนันผู้ใหญ่บ้าน ทุกคนมาช่วยปอเนาะหมด ปอเนาะขอช่วยอะไร ทุกคนก็มาช่วยกัน หรือที่ชาวบ้านขอช่วยปอเนาะปอเนาะก็เข้าไปช่วยกันตลอด ที่ผ่านมามีเด็กปอเนาะได้มีอาชีพอะไร ก็เพราะคนมาช่วยทั้งนั้น ที่ล่าสุดเราได้เป็นปอเนาะต้นแบบของปัตตานีก็ภูมิใจมาก ” 4.2) การร่วมรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ครู กศน.กล่าวว่า “การจัดกิจกรรมอะไรก็แล้วแต่คนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเมื่อมีปัญหาไม่ว่าจะเป็นเรื่องวัสดุอุปกรณ์ เรื่องผลที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ปอเนาะกับหน่วยงานก็จะร่วมหาทางแก้ไขร่วมกัน เพื่อที่คราวหน้าจะไม่เกิดซ้ำอีก”



ภาพประกอบ 2 กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในการจัดการศึกษาระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. องค์ประกอบให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังแสดงในภาพประกอบ 3 ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ในการบริหาร และสามารถสร้างการรับรู้ถึงเป้าหมายเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกล่าวว่า “بابอที่นี้รวมทั้งผู้ช่วยبابอของที่นี่ถือว่ามีความเข้มแข็งมีวิสัยทัศน์ดีมาก สนับสนุนการทำงานของเรามาตลอด เราประสานได้ตลอด ท่านมองภาพปอเนาะว่าไม่ใช่ศาสนาอย่างเดียว เด็กมาเรียนที่นี่ต้องได้ความรู้ทางโลก เรื่องอาชีพ ให้เรียนจบ และมีคุณธรรมตามศาสนาอิสลาม” 2) การวางระบบบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม บริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่กล่าวว่า “ปอเนาะนี้ถือเป็นจุดเด่นคือการบริหารที่เป็นระบบมาก มีคณะกรรมการปอเนาะ พอเวลาเราจะปรึกษาหรือวางแผนก็ใช้คณะกรรมการปอเนาะในการประสานงาน มีคณะกรรมการนักศึกษาที่คอยเป็นคนกลางคอยจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ กลุ่มเป้าหมายให้เรา” 3) การสื่อสารกับภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างสำนักงานเกษตรอำเภอ กล่าวว่า การสื่อสาร คอยกันอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะแบบทางการหรือไม่เป็นทางการ ทางปอเนาะให้ความสำคัญมากกว่าทุกอย่างที่จะจัดในปอเนาะ بابอ ต้องรับรู้และเห็นชอบ” 4) การสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ ก็กล่าวว่า “ทางปอเนาะให้ความสำคัญในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี วัสดุอุปกรณ์ พื้นที่ในการฝึกสอนปฏิบัติต่างๆ”



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบให้สถาบันศึกษาพอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาพอเนาะกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย: กรณีศึกษาสถาบันศึกษาพอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถาบันศึกษาพอเนาะต้นแบบในการจัดการศึกษา

กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถาบันศึกษาพอเนาะต้นแบบในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ **การวางแผนในการจัดการศึกษา** เป็นขั้นตอนแรกขอกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ได้แก่ การมาพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ การกำหนดการใช้ทรัพยากรการศึกษาที่คำนึงถึงบริบทของพอเนาะ การแจ้งแผนดำเนินงานและ ปฏิทินการจัดการจัด กิจกรรมแก่ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องว่าจะดำเนินการช่วงไหน กลุ่มเป้าหมายกี่คน และการตั้งเป้าหมายของความสำเร็จร่วมกัน ในการดำเนินงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอนการจัดกิจกรรม จะต้องทำให้พอเนาะและเด็กพอเนาะเป็นอย่างไร ดังเช่นครู กศน.จะถูกเชิญมาพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการในเรื่องกิจกรรมที่จะจัดในสถาบันศึกษาพอเนาะว่าจะจัดการเรียนการสอนอะไรในแต่ละเดือน ผู้วิจัยจึงขออภิปรายในประเด็นการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการและการแจ้งแผนดำเนินงานและปฏิทินการจัดกิจกรรม เพราะในบริบทของพอเนาะมีบาบอเป็นผู้นำ และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่กำหนดรอบเวลาในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนตามบาบอ การหารือหรือการประชุมอย่างไม่เป็นทางการตามโอกาสต่างๆ อย่างต่อเนื่องในเรื่องของการแจ้งแผนการดำเนินงานและระยะเวลาที่ไปดำเนินการจัดกิจกรรมจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในการทำงานระหว่างกันได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัมมนาการณ์ บุญเรือง (2562) เสนอแนะการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโดยประสานความร่วมมือในการประชุมกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการวางแผน แก้ไขปัญหาหรือดำเนินการภาคสนามมีส่วนร่วมกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนตลอดแนว สอดคล้องกับ พิสิฐ เทพไกรวัล (2554) กลุ่มบุคคล หน่วยงาน ได้แก่ กลุ่มผู้ปกครองนักเรียน กลุ่มผู้นำชุมชน สถาบันศาสนา สถาบันอุดมศึกษา โรงพยาบาลชุมชน สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินการตามกระบวนการปฏิบัติงานของเครือข่าย ตั้งแต่การ

วิเคราะห์บริบทเพื่อทราบจุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนาของการดำเนินงานด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านบุคคล และด้านบริหารทั่วไป แล้วสรุปรวมจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของการดำเนินงานแต่ละด้าน เพื่อกำหนดเป้าหมายในการทำงาน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และจัดทำแผนพัฒนาร่วมกัน พบว่าส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานด้านวิชาการ งบประมาณ บุคคลและบริหารทั่วไป และส่งผลกระทบต่อนักเรียนตาม ขอบข่ายที่คาดหวังสูงกว่าปีที่ผ่านมา

โดยเมื่อวางแผนในการจัดการศึกษาร่วมกันแล้วกระบวนการต่อไปคือ **การดำเนินการร่วมกัน** โดยสถาบัน ศึกษาปอเนาะจะมีส่วนในการดำเนินการร่วมกันกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาในหลายลักษณะซึ่งจะ ดำเนินการผ่านคณะกรรมการสถาบันศึกษาปอเนาะ และคณะกรรมการนักศึกษา ที่แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในฝ่าย ต่างๆ ได้แก่ การเตรียมสถานที่ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย จัดหาจัดเตรียมวัสดุ สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ร่วมกัน ร่วมเป็นวิทยากรและใช้ความรู้ช่วยเหลือชุมชน ช่วยประชาสัมพันธ์กิจกรรมของปอเนาะ และร่วม บำรุงรักษาแหล่งเรียนรู้ในปอเนาะดังเช่น การกำหนดช่วงเวลาการสอนการศึกษาขั้นพื้นฐาน กศน. ที่จะสอนวัน ไหน การร่วมเป็นวิทยากรระหว่างครูอาสาสมัครนอกโรงเรียนกับเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอในเรื่องการปลูกผักไฮโดร โพรนิค เป็นต้น ผู้วิจัยขออภิปรายในประเด็นการร่วมจัดเตรียมสถานที่ วัสดุ สื่อ อุปกรณ์การเรียน สอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุมิตร สุวรรณ (2560) การขับเคลื่อนเครือข่ายพหุภาคีมีแนวทางประกอบด้วย การประชุมเพื่อ ปรีกษาหารือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การวางเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบข้อมูลการติดต่อประสานงานให้หน่วยงานภายนอกได้เข้ามามีบทบาทและมี ส่วนร่วม และยังสอดคล้องกับ ขาวาลินี มา (2556) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาชุมชน และโรงเรียนจะต้องมีส่วนร่วมและบทบาทสำคัญในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำและร่วมประเมินผลในการ วางแผนและพัฒนาโรงเรียนในทุกๆด้าน ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสอดส่องดูแลนักเรียนและมีส่วนร่วมใน การหารายได้ ทรัพย์สิน ทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาและสนับสนุนการเรียนการสอน และยัง สอดคล้องกับ สุมลิส สังข์ศรี (2549) ได้กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมว่ากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ที่เป็นประเด็นสำคัญคือ ช่วยดำเนินการจัดกิจกรรม เช่น อาจจะช่วยวิทยากรในการดำเนินการจัดกิจกรรม ช่วย ประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนในชุมชนมาร่วมกิจกรรม ช่วยจัดเตรียมสถานที่วัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ตลอดจนช่วย ดูแลบำรุงรักษาแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นต้น 4) ช่วยดำเนินการจัดกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยดูแลและ สานต่อกิจกรรม ที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ริเริ่มไว้ในพื้นที่ซึ่งเสร็จสิ้นไประยะหนึ่งและออกจากพื้นที่ไปแล้วประชาชนก็ จะต้องช่วยกันสานต่อ เช่น ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน แหล่งความรู้ประจำหมู่บ้าน หอกระจายข่าว เป็นต้น โดย ร่วมกันเป็นคณะกรรมการอาสาสมัครหมุนเวียนกันดูแลหรือกิจกรรมมอบริ่ให้ความรู้ ด้านต่าง ๆ คณะกรรมการอาจ รวมกลุ่มผู้สนใจ และประสานเชิญวิทยากรมาให้ความรู้

กระบวนการสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะและ ภาคีเครือข่าย คือ **การร่วมประเมินผล** ผ่านคณะกรรมการของสถาบันศึกษาปอเนาะ และคณะกรรมการนักศึกษา ร่วมกับหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน การฝึกทักษะอาชีพ การส่งเสริมการอ่าน กิจกรรมมอบริ่ให้ความรู้ ตั้งแต่เริ่มการวางแผนซึ่งการจัดกิจกรรมในปอเนาะจะคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ได้กับนักศึกษาเป็น สำคัญ ได้แก่ การร่วมพูดคุยเรื่องผลลัพธ์ของกิจกรรมที่จะดำเนินการในสถาบันศึกษาปอเนาะว่าแต่ละกิจกรรมจะ เป็นผลดีของนักศึกษาอย่างไร ร่วมติดตามผลเป็นระยะๆ และสรุปผลที่เกิดขึ้นหลังทำกิจกรรม สอดคล้องกับ อับดุล ฮามิต สะดียามู (2553) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะในการจัดการศึกษาควรมีการ ติดตามผลประเมินผล มีแผนการประเมินที่ชัดเจนและปฏิบัติจริงจัง และนำผลการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา กิจกรรมในสถาบันศึกษาปอเนาะให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ ศิริกาญจน์ โกสุม (2542) ได้เสนอผลการวิจัยที่มีขั้นตอน สำคัญที่จะทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน ได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานก่อนร่วมดำเนินงาน การสร้างความ สัมพันธ์ระหว่างกัน การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้มีส่วนร่วม การสร้างกิจกรรม การต่อรองเพื่อการดำเนินงาน การ ร่วมในการประเมินผล การร่วมในผลประโยชน์จากการดำเนินงาน และยังสอดคล้องกับ ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540) ได้จำแนกขั้นตอนการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอนและมีขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญ คือขั้นตอนขั้นประเมินผล โครงการ เป็นขั้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินว่า โครงการที่พวกเราดำเนินการนั้น บรรลุ

วัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไว้หรือไม่ การประเมินผลนั้นอาจจะเป็นการประเมินผลย่อย ซึ่งเป็นการประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการที่กระทำเป็นระยะๆ หรือการประเมินผลรวม ซึ่งเป็นการประเมินผลสรุปব্যবসায়িকโครงการทั้งหมด

กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะ อีกประเด็นที่สำคัญคือการ**ร่วมรับผลประโยชน์ร่วมกัน** สถาบันปอเนาะและภาคีเครือข่ายร่วมรับผิดชอบต่อการประเมินผลที่เกิดขึ้น เมื่อมีผลเป็นที่น่าพอใจก็ส่งเสริมสนับสนุนกัน และต่างก็ได้ประโยชน์ซึ่งกันและกัน สถาบันศึกษาปอเนาะได้รับการพัฒนานักศึกษามีรายได้ มีอาชีพเป็นที่ยอมรับจากสังคมและชุมชน ไม่ว่าจะเป็นด้านช่างเชื่อม การปลูกผักหน่วงงานภาคีเครือข่ายได้กลุ่มเป้าหมาย เมื่อมีผลที่ต้องปรับปรุงหรือแก้ไขก็ร่วมหาแนวทางแก้ไข ดังเช่น การได้รับรางวัลสถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายเป็นความภาคภูมิใจร่วมกัน สอดคล้องกับบัญชี แก้วส่อง (2545) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมโดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Planning) ในส่วนนี้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาจัดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการสัทธิพยากร กำหนดวิธีการติดตามประเมินผลและประการสำคัญคือการตัดสินใจ 2) การดำเนินกิจกรรม (Implementation) ในส่วนนี้ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและบริหารใช้ทรัพยากร มีความรับผิดชอบในการจัดสรร ควบคุมการเงินและบริหาร 3) การใช้ประโยชน์ (Utilization) เป็นส่วนที่ประชาชนจะต้องมีความสามารถในการนำเอากิจกรรมใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการเพิ่มระดับการพึ่งตนเองและการควบคุมทางสังคม 4) การได้รับผลประโยชน์ (Obtaining Benefits) เป็นการแจกจ่ายผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมอาจเป็นผลประโยชน์ส่วนตัว สังคมหรือวัตถุและสอดคล้องกับ แสงดาว น้ำฟ้า (2551) ได้กำหนดกระบวนการมีส่วนร่วมที่ประชาชนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้จนครบวงจร ซึ่งสามารถจัดแบ่งขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 มีส่วนร่วมในการวางแผน ประกอบด้วย การรับรู้ เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน และร่วมวางแผนกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ประกอบด้วย การเกี่ยวข้องกับการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ และการตัดสินใจ ขั้นตอนที่ 3 มีส่วนร่วมในการจัดสรรประโยชน์ เป็นการมีส่วนร่วมในการจัดสรรประโยชน์หรือผลของกิจกรรม หรือผลของการตัดสินใจที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะประเมินผลของโครงการกิจกรรมต่างๆ และพิจารณาวิธีการที่จะดำเนินการต่อเนื่องต่อไปประชาชนจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการคิดเกณฑ์ในการประเมินโครงการ หรือกิจกรรมต่างๆ ด้วย ซึ่งผลของกระบวนการประเมินนี้จะกลายเป็นปัจจัยนำเข้าในกระบวนการมีส่วนร่วมขั้นที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นตอนของการวางแผนต่อไป

2. องค์ประกอบที่ทำให้ให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบให้สถาบันศึกษาปอเนาะต้นแบบในจังหวัดปัตตานีประสบความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะมีวิสัยทัศน์ในการบริหาร และสามารถสร้างการรับรู้ถึงเป้าหมายเดียวกัน 2) สถาบันศึกษาปอเนาะมีการวางระบบบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม บริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ 3) สถาบันศึกษาปอเนาะสื่อสารกับภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง 4) สถาบันศึกษาปอเนาะกับภาคีเครือข่ายการสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับ สนธยา พลศรี (2550) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของเครือข่ายโดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1) ระบบความสัมพันธ์ของเครือข่าย สมาชิกของเครือข่ายมารวมกันด้วยความสมัครใจ สมาชิกยังมีอิสระในการดำเนินงาน มีความเท่าเทียมกันในการดำเนินกิจกรรม มีระบบในการ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกให้เกิดความยั่งยืน 2) การบริหารจัดการ สมาชิกเครือข่ายเป็นผู้ร่วมกำหนดการบริหารและการจัดการ เครือข่ายทั้งโครงสร้างของเครือข่าย กฎระเบียบที่ใช้ร่วมกันการ ประสานงาน การติดต่อสื่อสาร แผนและโครงการ งบประมาณ เป็นต้น ผู้ประสานงานเครือข่าย เครือข่ายต้องมีผู้ประสานงาน ทำหน้าที่ประสานงาน บริหาร และจัดการเครือข่ายที่คัดเลือกโดยสมาชิก ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในลักษณะของคณะกรรมการเครือข่ายก็ได้ อาจจะมีศูนย์กลางประสานงานเพียงศูนย์เดียวหรือหลายศูนย์กลาง ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกหรือขนาดของเครือข่าย และความเห็นร่วมกันของสมาชิก 3) กิจกรรมร่วมกัน เครือข่ายต้องมีกิจกรรมที่สมาชิกร่วมกันดำเนินงาน

เพื่อการบรรลุ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของเครือข่าย ซึ่งควรจะเป็นกิจกรรมในการดำเนินงานของเครือข่าย ตามปกติและกิจกรรมที่ร่วมกันดำเนินการเป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้สมาชิกของเครือข่ายได้ร่วมกิจกรรม อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง การสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน สมาชิกของเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม สมาชิก คนอื่น ๆ ให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมของเครือข่าย ไม่ใช่ต่างคนต่างอยู่ต่างคน ต่างทำ โดยทุกคนตระหนัก ถึงความสำคัญของสมาชิกแต่ละคน มีจิตสำนึกในการเป็นเจ้าของเครือข่าย และการบรรลุเป้าหมายของเครือข่าย ร่วมกัน และสอดคล้องกับเจริยวงศ์ศักดิ์ เจริยวงศ์ศักดิ์ (2555) ที่ได้นำเสนอองค์ประกอบสำคัญของเครือข่ายไว้ 7 องค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้มุมมองร่วมกัน มีความเข้าใจในปัญหาและมีสำนึกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ทั้งนี้ได้ หมายความว่าสมาชิกของเครือข่ายไม่สามารถจะมีความคิดเห็นแตกต่างกัน แต่ความคิดเห็นที่แตกต่างต้องอยู่ ภายใต้จุดร่วมของเครือข่ายสมาชิกยอมรับ 2) การมีส่วนร่วมร่วมกัน เป็นการมองเห็นภาพของจุดมุ่งหมายในอนาคต ร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การรับรู้เข้าใจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีเป้าหมายที่จะไปด้วยกัน 3) การมี ผลประโยชน์ และความสนใจร่วมกัน การรวมเป็นเครือข่ายตั้งอยู่บนฐานของผลประโยชน์ร่วมกันของสมาชิกแต่ละ คน ซึ่งผลประโยชน์ครอบคลุมทั้งผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน เช่น เกียรติยศ ชื่อเสียง การยอมรับใน โอกาสในความก้าวหน้า ความสุข ความพึงพอใจ 4) การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายอย่าง) การมีส่วนร่วมของ สมาชิกในเครือข่าย เป็นกระบวนการสำคัญ เพราะจะทำให้เกิดการรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือกระทำ อย่างแข็งขัน ดังนั้น สถานะของสมาชิกควรมีลักษณะเท่าเทียมกัน มีฐานะเป็นหุ้นส่วน มีความสัมพันธ์ในแนวราบที่ เท่าเทียมกัน 5) การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน โดยที่จุดแข็งของฝ่ายหนึ่งไปช่วยแก้ไข จุดอ่อนอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวเป็นเครือข่ายมากกว่าการไม่ สร้างเครือข่ายแต่ต่างคนต่างอยู่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันศึกษาปอเนาะที่จัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ควรพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษากับภาคีเครือข่ายโดยให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างการบริหารงานที่ชัดเจนและเป็น ระบบ โดยผลการศึกษาคือการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษากับภาคีเครือข่ายการบริหารงานที่มี โครงสร้างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นคณะกรรมการปอเนาะ ที่ปรึกษาที่มาจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัด การศึกษา คณะกรรมการนักศึกษา ที่ส่งผลต่อการบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญใน การสร้างการมีส่วนร่วมของสถาบันศึกษาปอเนาะในการจัดการศึกษากับภาคีเครือข่าย

1.2 ผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะ ควรพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหาร การจัดโครงสร้างองค์กร การสื่อสารให้รับรู้ถึงเป้าหมายเดียวกัน โดยจากผลการศึกษาคือผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะเป็นบุคคลที่ สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาที่ส่งผลโดยตรงต่อการสร้างการมี ส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำการบริหารของผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะ เนื่องจากโครงสร้าง การบริหารสถาบันศึกษาปอเนาะที่มีผลต่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมและคุณภาพการศึกษา และจากผลการศึกษา ผู้นำหรือผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะมีส่วนอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ

2.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ของชุมชนต่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถาบัน ศึกษาปอเนาะ เพราะปอเนาะถือเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ซึ่งยังมีผู้ปกครองของนักศึกษาที่ให้การสนับสนุนและ ชุมชนที่มีส่วนสนับสนุนทรัพยากรให้ปอเนาะ ดังนั้นการทำความเข้าใจมุมมองของชุมชนจะมีส่วนสำคัญในการ พัฒนาการจัดการศึกษาของปอเนาะ

บรรณานุกรม

- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2540). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑล กรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาย โพธิ์สิตา. (2564). ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ: คู่มือนักศึกษาและนักวิจัยสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 9). อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ชาวาลินี มา. (2556). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาตามทัศนะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานีเขต 2. [สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธนา ประมุขกุล. (2547). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. วัฒนาพานิช.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2547). การมีส่วนร่วม : หลักการพื้นฐาน เทคนิค และกรณีตัวอย่าง. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัญญัติ แก้วส่อง. (2545). องค์การ : การจัดการและการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.
- พระมหาสุหิตย์ อาภากร. (2547). เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ. โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส).
- พินสุตา สิริธรรี. (2540). รายงานการวิจัย การปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยแลนด์. สำนักพัฒนาระบบการศึกษาและวางแผนมหภาค สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- พิสิฐ เทพไกรวัล. (2554). การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิริกาญจน์ โกสมุทร. (2542). การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตสาขาพัฒนศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สนธยา พลศรี. (2550). เครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชน. โอเดียนสโตร์.
- สัมมนาการณ์ บุญเรือง. (2562). แนวทางการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาของศูนย์การศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์. [หลักสูตร พัฒนานักบริหารระดับสูง กระทรวงศึกษาธิการ (นบส.ศธ.) รุ่นที่ 9]. สถาบันพัฒนาครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงาน, กศน. (2563). สรุปผลการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสถาบันศึกษาปอเนาะ ปีงบประมาณ พ.ศ.2563
- สำนักงาน, คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). คู่มือการสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาและการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- สำนักงาน, ปฏิรูปการศึกษา. (2545). ชุดฝึกอบรมผู้นำชุมชน. โรงพิมพ์แอลทีเพรส จำกัด.
- สมาลี สังข์ศรี. (2549). รายงานการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. พิมพ์ดีการพิมพ์.
- สมิทร สุวรรณ และคณะ. (2560). แนวทางการขับเคลื่อนเครือข่ายความร่วมมือพหุภาคีเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดนครปฐม. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- แสงดาว น้ำฟ้า. (2551). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมืองเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชลบุรี. [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัปดุลฮามิด สะดียามู. (2553). การมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถาบันศึกษาปอเนาะในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี ตามทัศนะของครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียนประจำสถาบันศึกษาปอเนาะ. [สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อาทิตย์ ะไลใจ. (2556). การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจิมพัฒนา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา]. มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

Colleta, N. and Perkins, G. (1995). *Participation in Education. Environment Department Paper Series No.001. Washington, DC, The World Bank*

การศึกษาเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน Xcos

Study on Decay Law of Radioactive Materials using Scilab Computer Program and Xcos Application

Received : 2024-03-12

Revised : 2024-05-17

Accepted : 2024-09-02

ผู้วิจัย อัจฉมาศย์ อำนาจ¹
ประสงค์ เกษราธิคุณ²

Atchasai Amnaj
Prasong Kessaratikoon
prasong@tsu.ac.th

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงลักษณะของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีที่มีลักษณะซ้ำหรือเร็วแตกต่างกันในรูปของกราฟแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลเพื่อช่วยในการทำความเข้าใจและง่ายต่อการนำไปใช้ในการเรียนการสอน และยังได้ทำการศึกษาลักษณะของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่องที่มีความซับซ้อนและยุ่งยากอีกด้วย ในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยยังได้เปรียบเทียบลักษณะของกราฟที่ได้จากศึกษาวิจัยกับรูปกราฟที่ได้จากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab โดยตรง พบว่า ได้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันทุกประการ นอกจากนี้ ยังได้นำรูปกราฟที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวนี้นี้ไปจัดทำเป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเรื่องกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแล้วนำไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 3 หลักสูตร กศ.บ. วิชาเอกฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกแบบสุ่ม พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และคำนวณค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ได้ร้อยละ 88 ดังนั้น สามารถกล่าวได้ว่าแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab มีความเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมการเรียนการสอนของรายวิชาฟิสิกส์ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหรือระดับมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab แอปพลิเคชัน Xcos

¹นิสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร กศ.บ. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Undergraduate student, Bachelor of Education, Major in Science-Physics, Faculty of Science, Thaksin University

²ผศ. ดร., สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ

Asst. Prof. Dr., Department of Basic Science and Mathematics, Faculty of Science and Digital Innovation, Thaksin University

Abstract

The Xcos application in Scilab computer program was used to study on the decay law of radioactive materials in this study. The main objective of this study was to present the characteristic of decaying of radioactive materials in forms of exponential decay which are usually different and depend on time. By doing this, we can show some results that help student and teacher easily to understand the content and then could be used some of these results to prepare for teaching and learning in classroom. And the characteristic of the successive decay of radioactive materials was also studied and presented. During study, the researcher also compared the characteristics of the graphs obtained from the research study with the graphs obtained directly from the Scilab computer program and found that the results were exactly the same. Moreover, some graphs from this study were used to create the pretest, posttest and then using with 5 undergraduate students who were in the 3rd year of Bachelor degree of Education (B.Ed.), major in Physics, Faculty of Education and Faculty of Science, Thaksin University, Songkhla Campus. It was found that the average points from the test after studying higher than before studying. In addition, the effectiveness index (E.I.) was also evaluated and equal to 88 %. Hence, we can conclude that the application Xcos in Scilab computer program is suitable and can be applied to prepare some Physics document using for classroom activities in both high school and university level.

Keywords Decay Law of Radioactive Material, Scilab Computer Program, Xcos Application

บทนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่า การจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ของระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยเฉพาะรายวิชาฟิสิกส์ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาธรรมชาติของสิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา การค้นคว้าหาความรู้ทางฟิสิกส์ทำได้โดยการสังเกต การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นทฤษฎี หลักการหรือกฎ ซึ่งเนื้อหาบางส่วนในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาฟิสิกส์ก็ยังคงมีความขาดแคลนด้านวัสดุและอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและเพื่อใช้ในการทดลองและสาธิตเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เนื่องจากเหตุดังกล่าวนี้ อาจทำให้นักเรียนมีปัญหา เรื่อง ความไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ละเอียดและลึกซึ้งเพียงพอ และทำให้เกิดปัญหาตามมาคือเรื่องนักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางด้านฟิสิกส์ได้ไม่ดีเท่าที่ควร จึงได้มีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับทักษะการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคต่างๆ หลายด้าน เช่น งานวิจัยของนฤมล (2558) และณัฐภูมิ (2561) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้มีการศึกษาการนำเอาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นฟรีซอร์ฟแวร์ (Free software) เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาของรายวิชาฟิสิกส์ที่ซับซ้อนและเข้าใจยาก เช่น ทฤษฎีบทงานและพลังงานในระบบอนุรักษ์ (อภิญา, 2560) และ การเคลื่อนแบบคลื่น (ยุวันดา, 2560) ยิ่งไปกว่านั้น ยังได้มีการนำเอาแอปพลิเคชัน (Application) ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และเรียกว่าแอปพลิเคชัน Xcos (Xcos application) มาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาฟิสิกส์ที่เข้าใจยากและเป็นนามธรรม เช่น การเคลื่อนที่แบบมีแรงต้านของอากาศ (สุภาภรณ์, 2561) การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงด้วยความเร่งคงที่ [6] การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Projectile motion) (ชันขิมา, 2562) การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก อย่างง่าย (Simple harmonic motion: SHM) Nandini, 2017)] และการจำลองแบบ (Simulation) ของการเคลื่อนที่ (Sastrl, 2014; Leros, 2012) และเพื่อช่วยให้นักเรียน

เกิดภาพพจน์และมีความเข้าใจในเนื้อหาเหล่านั้นมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่า การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาของรายวิชาฟิสิกส์เป็นเรื่องที่น่าสนใจและเหมาะสมต่อการศึกษายิ่ง เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและง่ายต่อการนำไปใช้นั่นเอง

สำหรับการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาฟิสิกส์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 6 จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ซึ่งจะมีค่านามธรรมค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ไม่สามารถมองเห็นหรือรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสอื่น ๆ ได้เลย อีกทั้งเป็นเนื้อหาที่จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ทดลองที่มีราคาแพงและไม่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ได้ค่อนข้างยากมาก เป็นเหตุให้ครูผู้สอนต้องพบกับความยากลำบาก และต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และสามารถใช้ความรู้ดังกล่าวนี้ช่วยสร้างทักษะให้นักเรียนในการแก้โจทย์ปัญหาด้านฟิสิกส์ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีได้อย่างถูกต้องและชัดเจน จากหลักการของทฤษฎีการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ที่ว่าการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีเป็นกระบวนการที่นิวเคลียสของอะตอมสูญเสียพลังงานจากการปลดปล่อยอนุภาคที่มีประจุหรือมีการแผ่รังสี การสลายตัวของสารกัมมันตรังสีหรือการสูญเสียพลังงานนี้ส่งผลให้อะตอมที่เป็นนิวไคลด์พ่อแม่ (Parent nuclide) เปลี่ยนรูปกลายเป็นอะตอมอีกชนิดหนึ่งที่ต่างออกไปเรียกว่า นิวไคลด์ลูก (Daughter nuclide) แต่กระบวนการนี้เกิดขึ้นแบบสุ่ม (Random process) ในระดับของอะตอมจึงทำให้เป็นไปได้ที่จะคาดการณ์ว่าอะตอมที่สังเกตจะสลายตัวเมื่อใด การสลายตัวของสารกัมมันตรังสีเป็นการสลายตัวที่เกิดขึ้นเองโดยไม่ขึ้นกับสภาวะแวดล้อมของนิวเคลียส เช่น การจัดเรียงตัวของอิเล็กตรอน ความดัน อุณหภูมิ เป็นต้น จากการที่การสลายตัวของสารกัมมันตรังสีเป็นกระบวนการแบบสุ่ม คือ ในช่วงเวลาใด ๆ ทุก ๆ นิวเคลียสมีโอกาสที่จะเกิดสลายตัวเท่ากัน ดังนั้น ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ปริมาณนิวเคลียสที่สลายตัวจึงเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณนิวเคลียสที่เหลืออยู่ นั่นคือ อัตราการสลายของนิวเคลียสของธาตุกัมมันตรังสี ในขณะหนึ่งจะแปรผันตรงกับจำนวนนิวเคลียสของธาตูกัมมันตรังสีนั้นที่มีอยู่ในขณะนั้น คำอธิบายนี้เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$N = N_0 e^{-\lambda t}$$

โดยที่ N_0 คือจำนวนนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เวลาเริ่มต้น ($t = 0$) มีหน่วยเป็น อะตอม หรือ นิวไคลด์ $N(t)$ คือจำนวนนิวไคลด์กัมมันตรังสีเวลา t ใด ๆ มีหน่วยเป็น อะตอม หรือ นิวไคลด์ λ คือ ค่าคงที่ของการสลายตัว (Decay constant) มีหน่วยเป็น วินาที⁻¹ และ t คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการสลายตัว มีหน่วยเป็น วินาที

ด้วยเหตุนี้ ทางคณะผู้วิจัยจึงได้นำเอาแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เข้ามาช่วยในการศึกษา เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยให้นักเรียนได้เห็นภาพพจน์ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีอย่างชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab มาแสดงผลของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีให้อยู่ในรูปของกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามค่าคงที่ของการสลายตัว นอกจากนี้ ยังได้เปรียบเทียบลักษณะของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีที่เร็วและช้าแตกต่างกัน รวมทั้ง ยังได้ศึกษาลักษณะของการสลายตัวแบบต่อเนื่องของสารกัมมันตรังสีอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ข้อ คือ

1. เพื่อศึกษา เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน Xcos
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี โดยใช้กราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน Xcos

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีจากเอกสารทางวิชาการ (ประสงค์, 2561: Serway, 2018; อารัง, 2541) โดยมุ่งเน้นเรื่องสมการการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีและการทำโจทย์แบบฝึกหัดที่หลากหลายและท้าทาย นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะต้องเรียนรู้หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab อย่างถูกต้อง และต้องทดลองปฏิบัติและเขียนโปรแกรมจากตัวอย่างจริงให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ด้วย โดยศึกษาจากเอกสารคู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ของบริษัท Scilab Enterprises (Verma, 2020) และ Verma et al. (2020) หลังจากนั้น ทางคณะผู้วิจัยได้นำโจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี มาเขียนกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีชนิดต่าง ๆ ที่มีค่าคงที่ของการสลายตัวที่แตกต่างกัน แล้วศึกษาและเปรียบเทียบถึงลักษณะกราฟที่ได้กับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยมีลำดับและขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับสมการการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีและการทำโจทย์แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องและท้าทาย
2. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น ขั้นตอนการเขียน การประมวลผล และการแก้ไขโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab
3. ศึกษาการใช้แถบเมนูในหน้าต่างคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab
4. ศึกษาการใช้คำสั่งที่สำคัญสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี
5. ทำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อใช้ในการสร้างกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีในกรณีต่าง ๆ
6. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab
7. ศึกษาการใช้บล็อกที่สำคัญๆ สำหรับการเขียนแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี
8. ทำการเขียนแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อใช้ในการสร้างกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีในกรณีต่าง ๆ
9. เปรียบเทียบผลที่ได้จากข้อ 5 และข้อ 8
10. นำผลลัพธ์ที่ได้ในข้อ 9 ไปสร้างเป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 5 ข้อ และหลังเรียนอีก 5 ข้อ แล้วทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 3 หลักสูตร กศ.บ. วิชาเอกฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบสุ่ม
11. วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้
12. นำเสนอข้อมูลการศึกษาวิจัยในที่ประชุมวิชาการ

ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทางคณะผู้วิจัยได้นำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และแอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab มาประยุกต์ใช้ในการสร้างกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีในกรณีต่าง ๆ แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ในทั้งสองวิธีการศึกษาดังกล่าวข้างต้นมาเปรียบเทียบกับกัน โดยจะพิจารณาแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

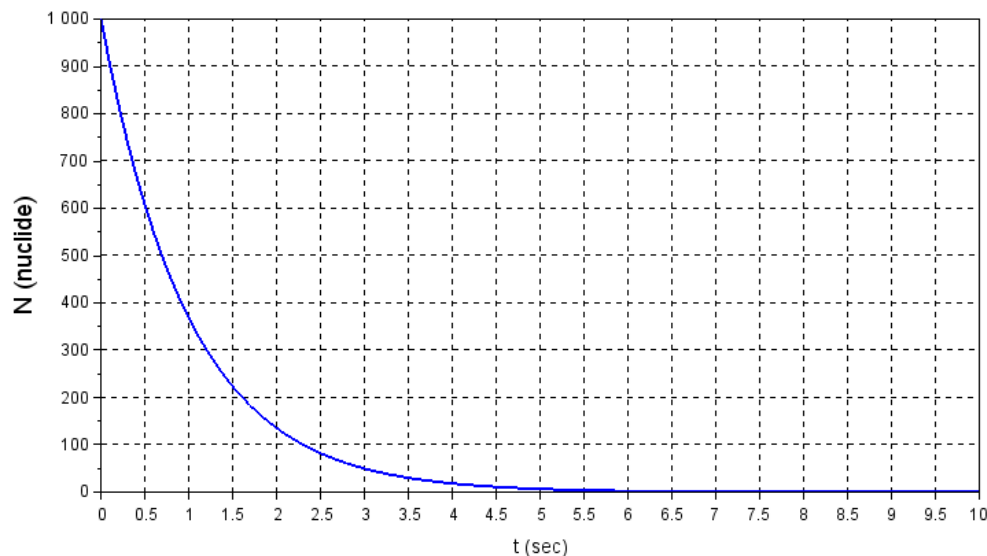
1. พิจารณาการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีชนิดหนึ่งที่มีจำนวนนิวไคลด์เริ่มต้น (N) มีค่าเท่ากับ 1000 นิวไคลด์ และมีค่าคงที่ของการสลายตัว (λ) เท่ากับ 1 วินาที⁻¹

1.1 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SCILAB เพื่อสร้างกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนได้มีชื่อว่า Program Atchasai 1 ดังแสดงได้ดังต่อไปนี้

Program Atchasai 1

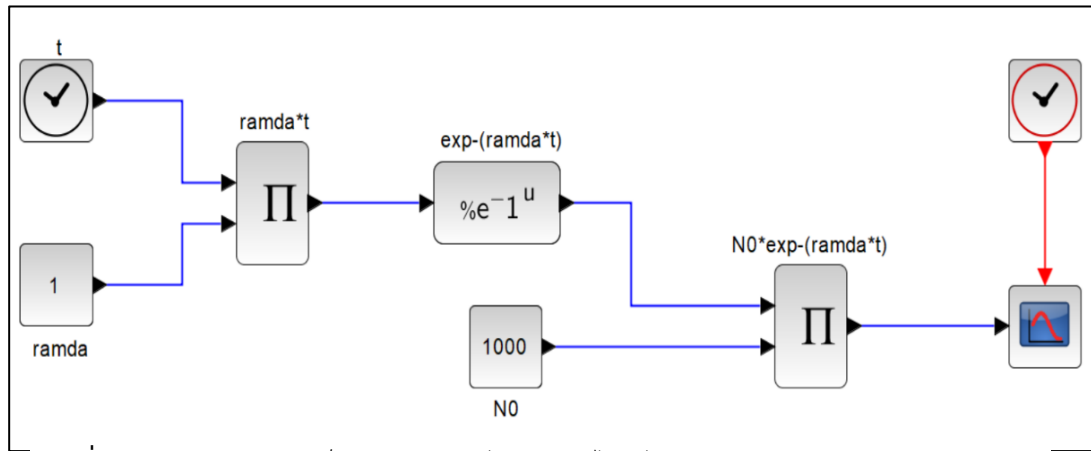
```
//Program Atchasai 1 for calculation N = N0*(exp(-ramda*t))
//input initial nuclide (N0) of radioactive material
N0 = [1000]
//input decay constant (ramda) in s^-1
ramda = 1;
//input time (t) in s
t = [0:0.5:10];
//Calculation N
N = N0*(exp(-ramda*t));
plot (t, N)
xlabel ('t (sec)')
ylabel ('N (nuclide)')
xgrid
```

1.2 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ข้างต้น



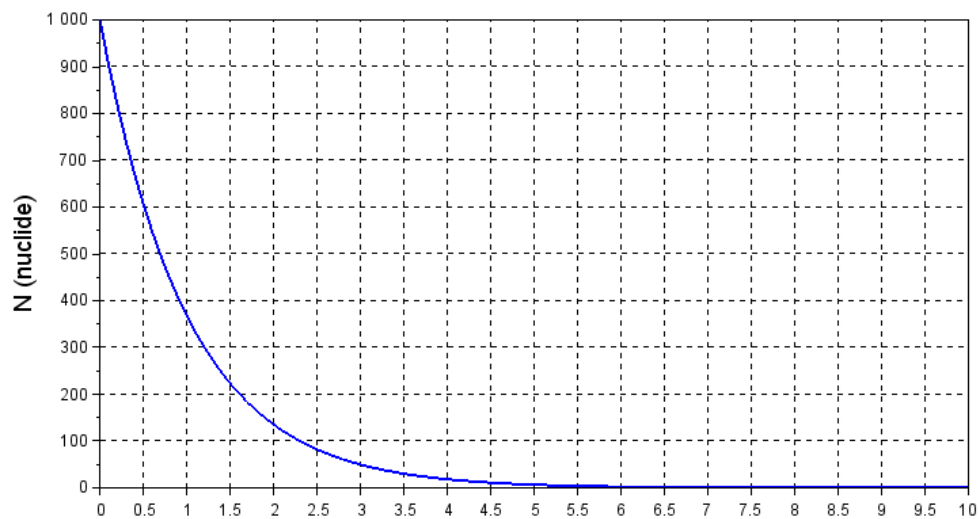
รูปที่ 1 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี โดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

1.3 การเขียนแผนภาพบล็อกความสัมพันธ์เพื่อใช้ในการสร้างกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ดังแสดงไว้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 แผนภาพการเขียนบล็อกความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SCILAB

1.4 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab



รูปที่ 3 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีโดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

จะเห็นว่า รูปกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีที่ได้จากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab จะมีลักษณะที่เหมือนกันทุกประการ

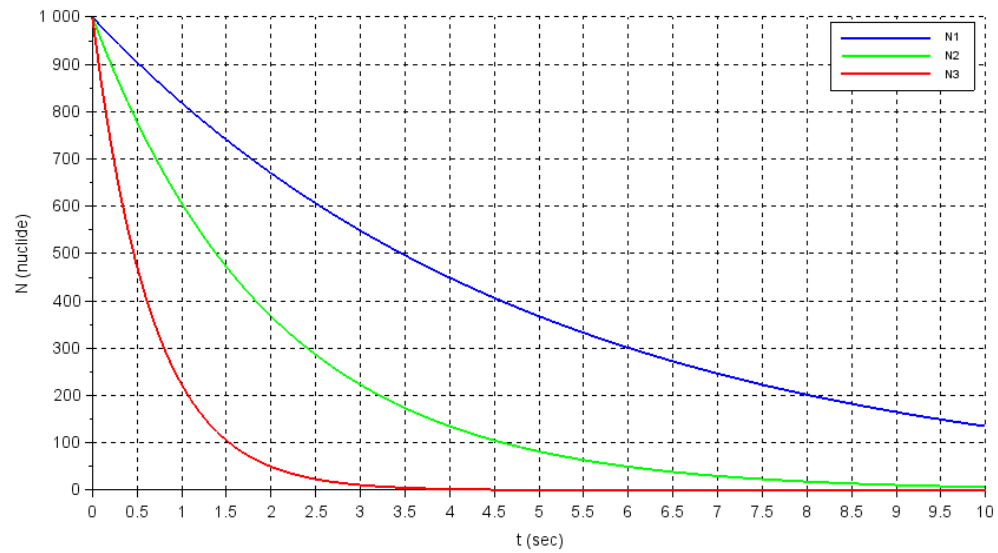
2. พิจารณาการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี 3 ชนิดที่มีจำนวนนิวไคลด์เริ่มต้น (N) เท่ากันทั้ง 3 ชนิด และมีค่าเท่ากับ 1000 นิวไคลด์ มีค่าคงที่ของการสลายตัว (λ) เท่ากับ 0.2 0.5 และ 1.5 วินาที⁻¹

2.1 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อสร้างกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีทั้ง 3 ชนิดนี้ สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนได้มีชื่อว่า Program Atchasai 2 ดังแสดงได้ดังต่อไปนี้

Program Atchasai 2

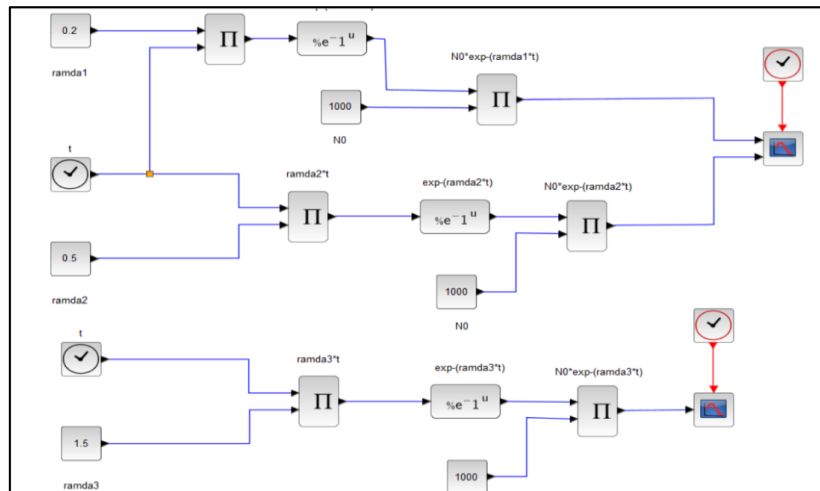
```
//Program Atchasai 2 for calculation N = N0*(exp(-ramda*t))
//input initial nuclide (N0) of radioactive material
N0 = 1000
//input decay constant (ramda) in s^-1
ramda 1 = 0.2;
ramda 2 = 0.5;
ramda 3 = 1.5;
//input time (t) in s
t = [0:0.1:10];
//Calculation N(t)
N1 = N0*(exp(-ramda1*t));
N2 = N0*(exp(-ramda2*t));
N3 = N0*(exp(-ramda3*t));
//plot (t, N)
plot2d (t, N1)
plot2d (t, N2)
plot2d (t, N3)
legend (["N1";"N2";"N3"]);
xlabel ('t (sec)')
ylabel ('N (nuclide)')
xgrid
```

2.2 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีทั้ง 3 ชนิด โดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ข้างต้น



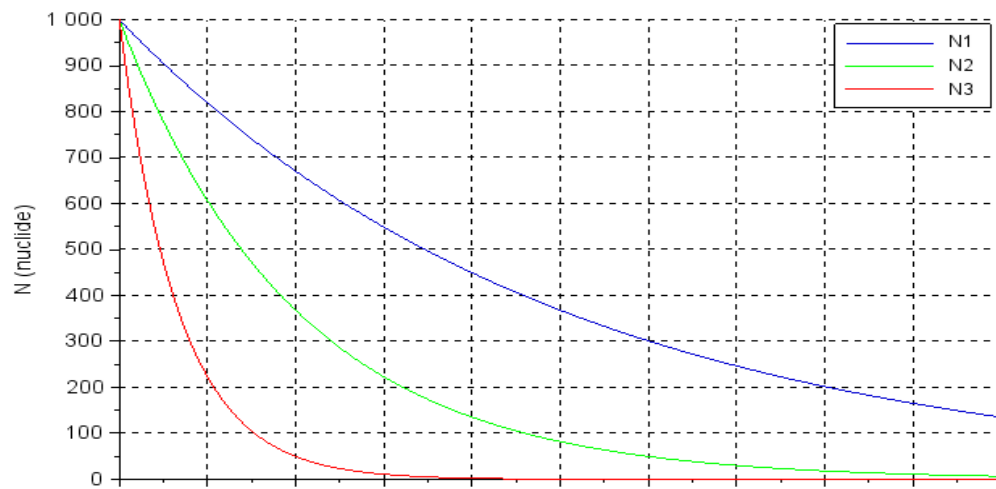
รูปที่ 4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี 3 ชนิด โดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

2.3 การเขียนแผนภาพบล็อกความสัมพันธ์เพื่อใช้ในการสร้างกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีทั้ง 3 ชนิด



รูปที่ 5 แผนภาพการเขียนบล็อกความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีจำนวน 3 ชนิด โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

2.4 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีทั้ง 3 ชนิด โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SCILAB



รูปที่ 6 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี 3 ชนิด โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

คอมพิวเตอร์ Scilab และใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab จะมีลักษณะที่เหมือนกันทุกประการ

- พิจารณาการสลายตัวแบบต่อเนื่องของสารกัมมันตรังสีที่มีจำนวนนิวไคลด์เริ่มต้น (N_1) และมีค่าเท่ากับ 1000 นิวไคลด์ แล้วมีการสลายตัวอย่างต่อเนื่องไปเป็นนิวไคลด์รุ่นลูก (N_2) และสลายตัวไปเป็นนิวไคลด์รุ่นหลาน (N_3) โดยมีค่าคงที่ของการสลายตัว (λ) เท่ากับ 2 0.5 และ 0 วินาที⁻¹ ตามลำดับ

3.1 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อสร้างกราฟแสดงการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่องจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกและรุ่นหลาน

สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนได้มีชื่อว่า Program Atchasai 3 ดังแสดงได้ดังต่อไปนี้

Program Atchasai 3

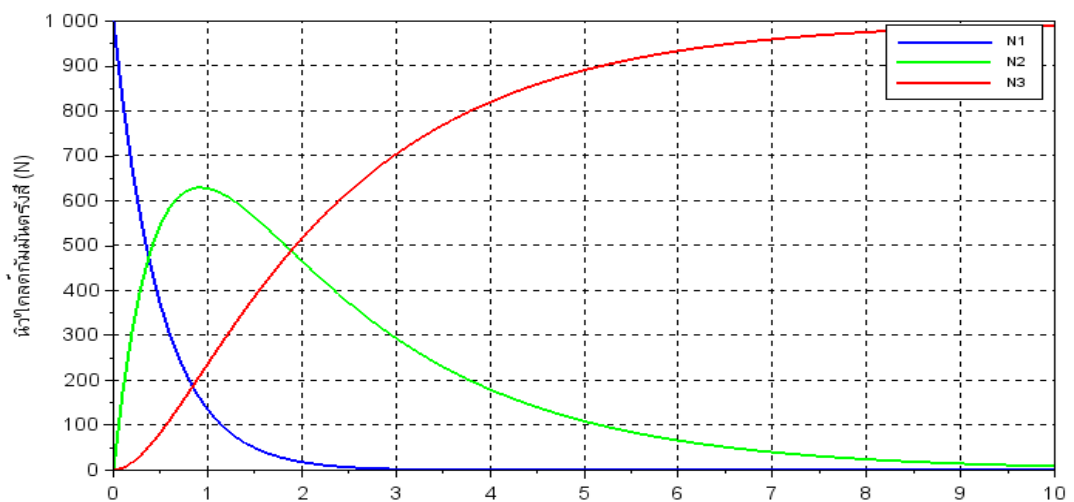
```
Program Atchasai 3 //Program Atchasai 3 for calculation N1 N2 N3
//input initial nuclide (N0) of radioactive material
N0 = 1000;
//input decay constant (ramda) in s^-1
ramda1 = 2;
ramda2 = 0.5;
//input time (t) in s
t = [0:0.1:10];
//Calculation N(t)
N1 = N0*(exp(-ramda1*t));
```

```

N2 = (ramda1/(ramda2-ramda1))*N0*((exp(-ramda1*t))-(exp(-ramda2*t)));
N3 = N0*(1-((ramda2/(ramda2-ramda1))*exp(-ramda1*t))+((ramda1/(ramda2-ramda1))*exp(-ramda2*t)));
//plot(t, N)
plot (t, N1)
plot (t, N2)
plot (t, N3)
legend (["N1";"N2";"N3"]);
xlabel ('t (sec)')
ylabel ('นิวไคลด์กัมมันตรังสี (N)')
xgrid

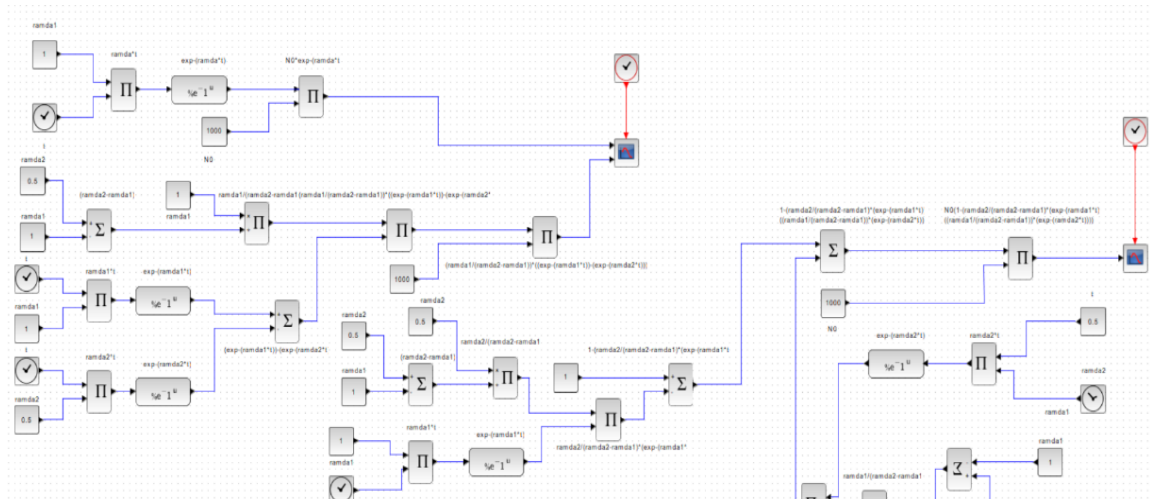
```

3.2 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่องจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกและรุ่นหลาน โดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ข้างต้น



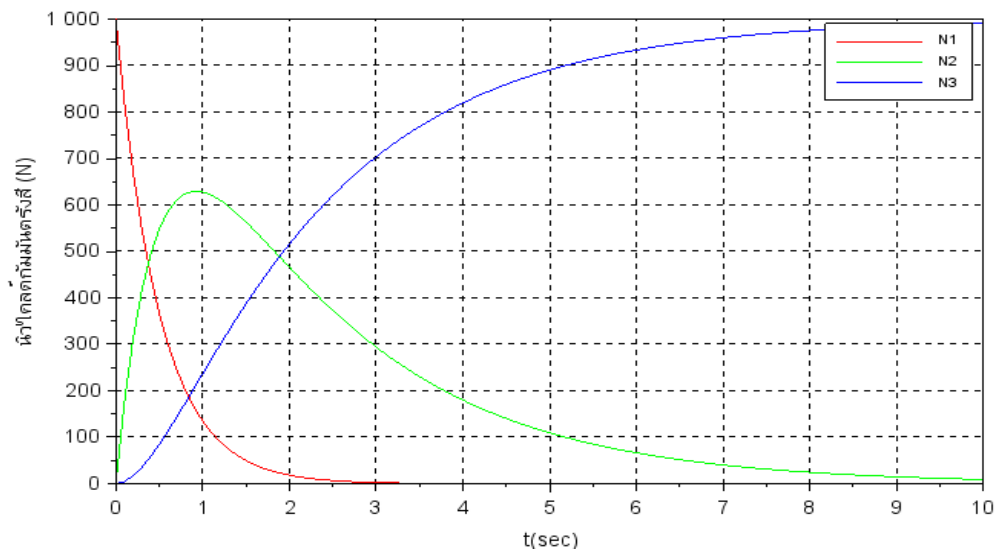
รูปที่ 7 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่องโดยใช้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

3.3 การเขียนแผนภาพบล็อกความสัมพันธ์เพื่อใช้ในการสร้างกราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่อง



รูปที่ 8 แผนภาพการเขียนบล็อกความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่อง โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

3.4 กราฟการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่อง โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SCILAB



รูปที่ 9 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างนิวไคลด์กัมมันตรังสี (N) กับเวลา (t) ของการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีแบบต่อเนื่อง โดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

4. การนำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ไปประยุกต์ใช้

จากการศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ในการสร้างกราฟ เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีในลักษณะต่าง ๆ กัน ดังแสดงในหัวข้อที่ 1 และ 2 ข้างต้น คณะผู้วิจัยได้นำความรู้และทักษะในการเขียนกราฟดังกล่าวนี้ไปจัดทำเป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี จำนวน 10 ข้อๆ ละ 2 คะแนน โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 5 ข้อ และหลังเรียนอีก 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน และได้้นำแบบทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียนดังกล่าวนี้ไปใช้ทดสอบกับนิสิตหลักสูตร กศ.บ.ฟิสิกส์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จำนวน 5 คน ซึ่งใช้วิธีการเลือกแบบสุ่ม ซึ่งผลการสอบที่ได้เป็นไปตามตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 คะแนนสอบก่อนเรียน หลังเรียน คะแนนรวม และคะแนนสอบเฉลี่ยของนิสิตหลักสูตร กศ.บ. ฟิสิกส์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 5 คน หลังจากที่ได้ทำแบบทดสอบที่จัดทำขึ้นหลังการศึกษาคำอธิบายการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab

นิสิตที่ได้รับการคัดเลือกเข้าทดสอบ	คะแนนที่ได้รับ (เต็ม10 คะแนน)	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	6	10
2	8	10
3	4	10
4	6	8
5	8	10
คะแนนรวม	32	48
คะแนนรวมเฉลี่ย	6.4	9.6

จากข้อมูลที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 พบว่า นิสิตที่ได้รับเลือกเข้าทดสอบเป็นผู้เรียน สามารถทำแบบทดสอบแล้วได้คะแนนรวมหลังเรียนสูงกว่าคะแนนรวมก่อนเรียน และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3.2 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการทดลอง เท่ากับ 0.88 แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 88 นั้นย่อมหมายถึง ผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการเตรียมเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนสอนรายวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี พบว่า สามารถนำมาใช้ในการสร้างรูปกราฟความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนิวไคลด์ของสารกัมมันตรังสี (N) และเวลา (t) ที่ใช้ในการสลายตัวได้เป็นอย่างดี และเมื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้กับรูปกราฟที่ได้จากการเขียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab พบว่ามีความเหมือนกันทุกประการ นอกจากนี้ ยังสามารถนำเทคนิคการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab ไปสร้างกราฟของกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสีพร้อมกันหลายชนิดหรือมีการสลายตัวแบบต่อเนื่องที่มีความซับซ้อนและยุ่งยากได้มากยิ่งขึ้นด้วย ในทางเทคนิคแล้วการใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab จะไม่ต้องเสียเวลาเกี่ยวกับการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คำสั่งในการเขียน Code สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพียงแต่ต้องศึกษาเรียนรู้การใช้บล็อกต่าง ๆ ที่สำคัญสำหรับการเชื่อมต่อระหว่าง

กันเพื่อให้ผลลัพธ์ที่เป็นรูปกราฟตามที่ต้องการก็เพียงพอแล้ว สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี มีอยู่ทั้งในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาและระดับมหาวิทยาลัย งานวิจัยดังกล่าวนี้ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยสามารถฝึกนิสิตครูให้สำเร็จการศึกษาไปแล้วสามารถจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสูงขึ้น มีความรู้และความสามารถในการสร้างสื่อในรูปของกราฟที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้นอีกด้วย

นอกจากนี้ ทางคณะผู้วิจัยยังได้ทดลองนำผลลัพธ์ที่ได้มาจัดทำเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี จำนวน 10 ข้อๆ ละ 2 คะแนน รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน แล้วนำไปแบบทดสอบดังกล่าวนี้ไปใช้กับนิสิตกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกแบบสุ่ม จากกลุ่มนิสิตหลักสูตร กศ.บ.ฟิสิกส์ ชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ผลิตร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จำนวน 30 คน ผลปรากฏว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน 3.2 คะแนน แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88 หมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 88 ด้วยเหตุนี้ จึงสามารถกล่าวได้ว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ที่ดีขึ้น ดังนั้น การใช้แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab จึงมีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะเรื่อง การสร้างรูปกราฟเกี่ยวกับกฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี เพื่อนำไปใช้ต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนที่ดีและเหมาะสมทำให้สามารถเพิ่มทักษะและศักยภาพของผู้เรียนที่ดีและเหมาะสมต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่สนใจในการทำวิจัยเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน Xcos เพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนเอง ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของบล็อกต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างละเอียด เนื่องจากมีรายละเอียดที่ค่อนข้างซับซ้อน ถ้าไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้แล้วย่อมจะส่งผลให้รูปกราฟที่ได้มาจะมีความคลาดเคลื่อนค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ควรมีการตรวจสอบกับรูปกราฟที่ได้จากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลาด้วยเช่นกัน

คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณบริษัท Dassault Systèmes ประเทศฝรั่งเศส ที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญและมีประโยชน์มาก คือ แอปพลิเคชัน Xcos ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab และเป็นซอฟต์แวร์ฟรี (Free software) ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเป็นมิตรที่ดีต่อผู้ใช้ และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มาริษา มะหิณี ประธานคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร กศ.บ วิชาเอกวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ที่อนุญาตให้เข้าใช้ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครู ชั้น 4 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ช่วงนอกเวลาเรียนปกติเพื่อใช้ในการประชุมและอภิปรายปัญหาที่เกิดจากการทำวิจัยร่วมกัน

บรรณานุกรม

- ชนธิมา ภูทอง (2562). การศึกษาการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์โดยใช้ Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab. โครงการวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ณัฐภูมิ ยกน้อยวงศ์ (2561). การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลและการพัฒนาแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ โดยใช้กลวิธีแก้ปัญหาเชิงตรรกะร่วมกับแผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย [วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช] มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อัครัง เมธาศิริ. (2541). ฟิสิกส์ของนิวเคลียสเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นฤมล นิยมงาม (2558). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา ผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ประสงค์ เกษราธิคุณ. (2561). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.
- ยุวันดา อินทรสวัสดิ์ (2560). การศึกษาฟิสิกส์ของคลื่นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab. โครงการงานวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วรินดา พัฒน์แก้ว. (2561). การศึกษาการเคลื่อนที่แบบมีแรงต้านทานของอากาศโดยใช้ Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab. โครงการงานวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุภาภรณ์ บุษยา. (2561). การศึกษาการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงด้วยความเร่งคงที่โดยใช้ Xcos ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab. โครงการงานวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อภิญญา สายบุญ (2560). การศึกษาทฤษฎีบทงานและพลังงานในระบบอนุรักษ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Scilab. โครงการงานวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Leros, A. & Andreatos, A. S. (2012). Using Xcos as a teaching tool in a simulation course. *Proceedings of the 6th international conference on Communications and Information Technology, and Proceedings of the 3rd World conference on Education and Educational Technologies*. 121-126. https://www.researchgate.net/publication/262315171_Using_Xcos_as_a_teaching_tool_in_a_simulation_course
- Nandini, C. S. (2017). Simulation of Simple Harmonic Oscillator using Xcos, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 4(9), 831-839. <https://www.jetir.org/papers/JETIR1709123.pdf>
- Scilab Enterprises (2013). *Xcos for very beginners*. Scilab Enterprises, Versailles, France. 15 pages. https://www.scilab.org/sites/default/files/prg/att/1732/Xcos_beginners_0.pdf
- Sastri, O. S. K. S. (2014). Model based simulation of forced oscillator using open source application Xcos: A constructivist paradigm. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, 1(8), 93-100. https://www.ijiset.com/v1s8/IJSET_V1_I8_13.pdf
- Serway, A. R. & Jewett, J.W. (2018). *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*. (10th ed.) Cengage Learning. 1296 p.
- Verma, A. K. & Verma, R. (2020). *Introduction to Xcos: A Scilab tool for modeling dynamical systems*. kdp. amazon.com. 80 pages. https://www.researchgate.net/publication/343472236_Introduction_to_Xcos_A_Scilab_Tool_for_Modeling_Dynamical_Systems

ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง
Needs Assessment of Promotion of Schools to be
Innovative Organization under Secondary Educational
Service Area Office Phatthalung

Received : 2023-11-26

Revised : 2023-12-21

Accepted : 2024-01-31

ผู้วิจัย วณิชยา แก้วสุข¹

สุนทรี วรรณไพเราะ²

Wanichaya Kaewsuk
BoomWanichaya@gmail.com
Suntaree Wannapairo

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม 2) ศึกษาและเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและขนาดของสถานศึกษา และ 3) ศึกษาแนวทางในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู จำนวน 275 คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2566 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .982

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ คือ การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา การสร้างวัฒนธรรมองค์กร การสร้างบรรยากาศองค์กร การสื่อสารภายในสถานศึกษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย และการจัดโครงสร้างองค์กร ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา พบว่า ครูที่มีอายุและปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ .001 ตามลำดับ และครูที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในภาพรวมไม่แตกต่างกัน 3) แนวทางในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในวิสัยทัศน์ พันธกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี กระตุ้นและส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำทางวิชาการ และสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการเพื่อการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ

คำสำคัญ ความต้องการจำเป็น การส่งเสริมสถานศึกษา องค์กรแห่งนวัตกรรม

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Master students Department of Educational Administration, Faculty of Education, Thaksin University

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Dr. Program in Educational Administration Faculty of Education, Thaksin University

Abstract

This research study aims to: 1) assess the needs towards the promotion of schools to be innovative organizations; 2) study and compare current and expected conditions towards the promotion of schools to be innovative organizations based on variables of gender, age, education level, work experience, and school size; and 3) investigate the guidelines for promoting schools to be innovative organizations. The research samples were 275 teachers and 5 school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Phatthalung in the academic year 2023. The research instrument was a questionnaire with a reliability value of .982.

The research findings revealed that: 1) the PIN indicated from high to low needs, which were educational resource support, cultural organization creation, organization atmosphere, internal corporate, personnel development, leadership, vision, strategy and goal, and organizational management respectively, 2) the comparison results found that the needs of teachers with different ages and school sizes were different at the significance levels of .05 and .001 respectively, while the needs of teachers with different education levels and work experience were not different, and 3) it was suggested that the vision towards innovation should completely be specified; school administrators are academic leaders who support personnel, create learning atmosphere, working in team, and sufficiently support educational resource for quality educational management.

Keywords needs, educational support, innovative organization

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดเวลาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โลกในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร สิ่งต่างๆ ล้วนเต็มไปด้วยความไม่แน่นอนผันผวน นั้นหมายความว่าสังคมโลกกำลังอยู่ในโลกของ VUCA World ซึ่งหมายถึง โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงพลิกผันอย่างรวดเร็ว VUCA เป็นคำย่อของความผันผวน (volatility) ความไม่แน่นอน (uncertainty) ความสลับซับซ้อน (complexity) และความคลุมเครือ (ambiguity) (Giles, 2018) ความเปลี่ยนแปลงที่ผันผวนรวดเร็วเช่นนี้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในหลากหลายด้าน ในการรับมือกับกระแสโลกที่ผันผวนเช่นนี้ การวางรากฐานการศึกษาของประชากรเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งยวด เพราะมนุษย์ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่จะสามารถนำพาประเทศให้สามารถรับมือความผันผวนไม่แน่นอน ซับซ้อนและคลุมเครือได้ ด้วยเหตุนี้องค์กรสหประชาชาติ (United Nations-UN) ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) สามารถสรุปได้ด้วยวลีสั้น ๆ ว่า “การไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” ซึ่งเป็นหลักการที่ใช้ในทุกภารกิจของสหประชาชาติ

ประเทศไทยได้ลงนามในกรอบความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน วาระปี พ.ศ. 2565-2569 (UNSDCF) โดยจัดให้มีการพัฒนาสมดุลทั้ง 3 เสาหลักของมิติความยั่งยืน (Three Pillars of Sustainability) นั่นคือ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยเป้าหมายที่ 4 กล่าวถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ นั่นคือสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all) ครอบคลุมการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพของเด็กชายและเด็กหญิงในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา การเข้าถึงการศึกษาระดับเทคนิค อาชีวศึกษา อุดมศึกษารวมถึงมหาวิทยาลัยที่จ่ายได้และมีคุณภาพสำหรับชายและหญิงทุกคน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566) ซึ่งประเทศไทยได้นำเป้าหมายการพัฒนา

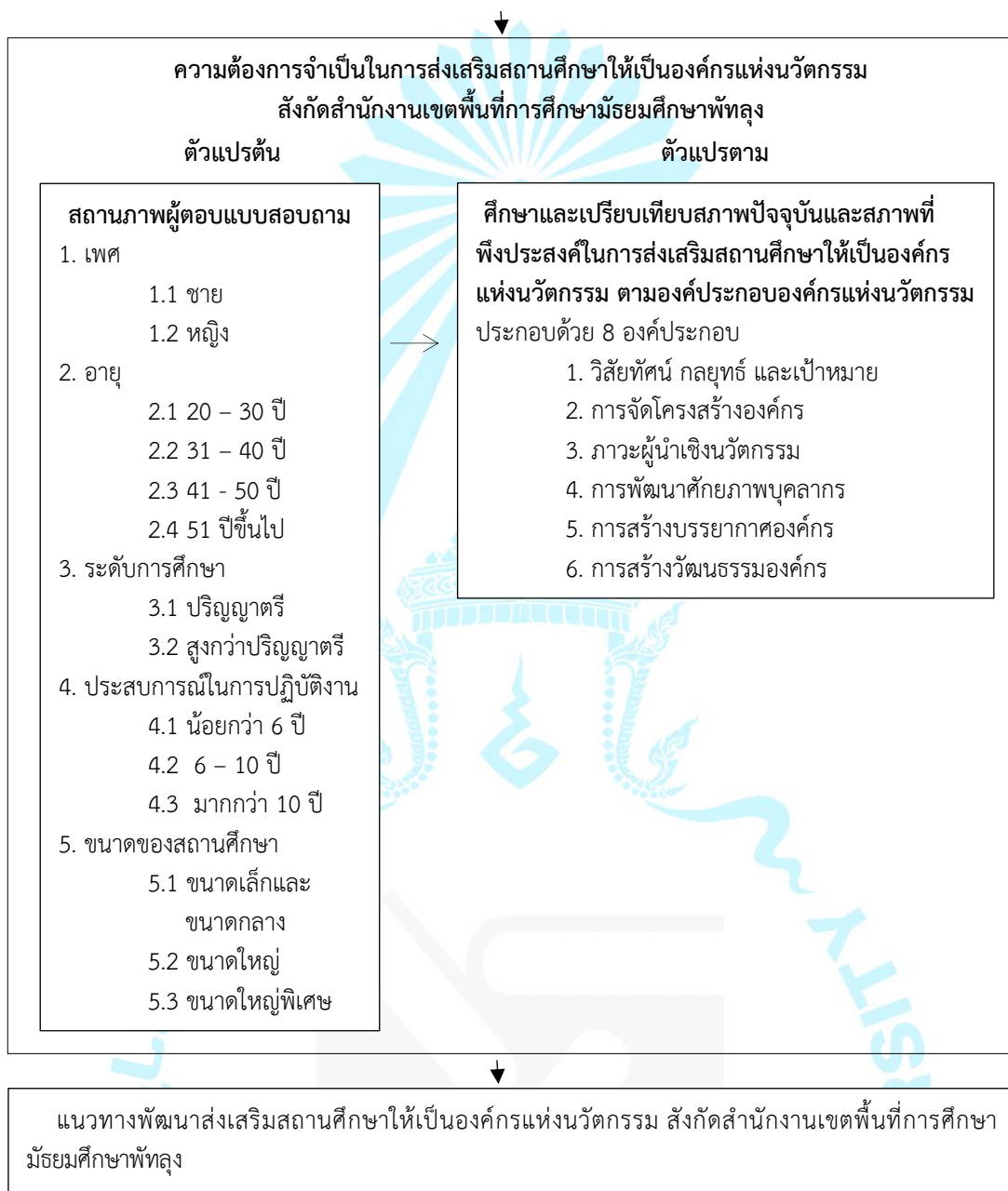
ที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations-UN) มาเป็นกรอบในการจัดสร้างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

ประเทศไทยได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เพื่อพัฒนาการศึกษาของไทย โดยอาศัยแนวคิดการจัดการศึกษาที่ยึดหลักการสำคัญประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) โดยมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา คือ คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีทางการศึกษา มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อ สิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาโดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมและมาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพและประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) จึงเป็นความจำเป็นที่สถานศึกษาต้องมีการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม หรือนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้ที่มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้มีการสร้าง การพัฒนาหรือ การนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา (สุริศา ริมศิริ, 2562) จะต้องปลูกฝังทักษะ กระบวนการคิดลักษณะนี้ให้เกิดขึ้นกับครูและบุคลากรทางการศึกษา เนื่องจากในการบริหารการศึกษานั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากครูและบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อขับเคลื่อนผลลัพธ์ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ก็จะทำให้สถานศึกษาเป็น “องค์กรแห่งนวัตกรรม” (Innovative Organization) ซึ่งผลลัพธ์จากการดำเนินการดังกล่าวก็คือคุณภาพผู้เรียน ซึ่งนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการบริหารเชิงนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีฐานข้อมูลและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการดำเนินการพัฒนาสถานศึกษาได้ตรงกับความต้องการจำเป็นหรือสภาพปัญหาที่แท้จริง สำหรับการปรับปรุงและการพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศึกษาดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

3. เพื่อศึกษาแนวทางในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

วิธีดำเนินการวิจัย

ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2566 จำนวน 27 โรงเรียน จำนวน 880 คน และผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2566 จำนวน 25 คน รวมกลุ่มประชากรทั้งสิ้น 905 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง การตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ครูในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2566 จำนวน 275 คน และการตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2566 จำนวน 5 คน โดยกำหนดคุณสมบัติการมีประสบการณ์ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 280 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม โดยคำนวณจากสูตรทาร์โย ยามาเน่ จากนั้นใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาแล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ 1) เพศ ได้แก่ ชายและหญิง 2) ระดับการศึกษา ได้แก่ ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี 3) อายุ ได้แก่ 20 - 30 ปี, 31 - 40 ปี, 41 - 50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป 4) ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ น้อยกว่า 6 ปี, 6 - 10 ปี และมากกว่า 10 ปี 5) ขนาดของสถานศึกษา ได้แก่ ขนาดเล็กและขนาดกลาง, ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ซึ่งองค์ประกอบองค์กรแห่งนวัตกรรม ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้จากการสังเคราะห์นิยามศัพท์จากนักวิชาการหลายท่าน ดังนี้ 1) วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และเป้าหมาย 2) การจัดโครงสร้างองค์กร 3) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 4) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร 5) การสร้างบรรยากาศองค์กร 6) การสร้างวัฒนธรรมองค์กร 7) การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา และ 8) การสื่อสารภายในองค์กร

3. เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1.1. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภาพผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตาม Likert (Likert Rating Scale) จำนวน 63 ข้อ จำแนกออกเป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และเป้าหมาย 2. การจัดโครงสร้างองค์กร 3. ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 4. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร 5. การสร้างบรรยากาศองค์กร 6. การสร้างวัฒนธรรมองค์กร 7. การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา 8. การสื่อสารภายในสถานศึกษา

3.1.2. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น

แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence) โดยแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .982 และนำแบบสอบถามทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อขอความร่วมมือในการแจกจ่ายและเก็บรวบรวมแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง 2. ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม 3. นำข้อมูลมาเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์ 4. จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) 5. ดำเนินการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ ถอดความและตรวจสอบความถูกต้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา วิเคราะห์หาความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และหาร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง โดยใช้ดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified})

ตอนที่ 3 แนวทางในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอเป็นความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุงในภาพรวมและรายด้าน

การส่งเสริม สถานศึกษาให้เป็น องค์กรแห่งนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน (n = 252)			สภาพที่พึงประสงค์ (n = 252)			PNI Modified	ลำดับ
	Σ	S.D.	ระดับ	Σ	S.D.	ระดับ		
1. วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และเป้าหมาย	3.7108	0.6524	มาก	4.9350	0.1499	มากที่สุด	0.3299	7
2. การจัดโครงสร้าง องค์กร	3.7827	0.6855	มาก	4.9474	0.1462	มากที่สุด	0.3079	8
3. ภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรม	3.6949	0.7205	มาก	4.9311	0.1430	มากที่สุด	0.3346	6
4. การพัฒนา ศักยภาพบุคลากร	3.6399	0.6720	มาก	4.9018	0.1614	มากที่สุด	0.3467	5
5. การสร้าง บรรยากาศองค์กร	3.5670	0.7621	มาก	4.8591	0.2027	มากที่สุด	0.3622	3
6. การสร้าง วัฒนธรรมองค์กร	3.4938	0.7136	ปาน กลาง	4.8940	0.1996	มากที่สุด	0.4008	2
7. การสนับสนุน ทรัพยากรทาง การศึกษา	3.4514	0.6578	ปาน กลาง	4.9038	0.1828	มากที่สุด	0.4208	1

8. การสื่อสารภายในสถานศึกษา	3.6210	0.6220	มาก	4.9172	0.1644	มากที่สุด	0.3580	4
รวม	3.6202	0.4111	มาก	4.9112	0.0985	มากที่สุด	0.3566	

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตรในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.3566 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ คือ การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา การสร้างวัฒนธรรมองค์กร การสร้างบรรยากาศองค์กร การสื่อสารภายในสถานศึกษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย และการจัดโครงสร้างองค์กร ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบความเห็นของครูต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบัน จำแนกตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษา โดยการทดสอบค่า t

ที่	ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม	ตัวแปร			
		เพศ		ระดับการศึกษา	
		t	sig	t	sig
1	วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย	.181	.857	-.033	.974
2	การจัดโครงสร้างองค์กร	-.151	.880	-.503	.615
3	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	-1.231	.219	-.771	.442
4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	-.529	.598	.348	.729
5	การสร้างบรรยากาศองค์กร	-1.270	.205	1.195	.233
6	การสร้างวัฒนธรรมองค์กร	-.280	.780	-.294	.769
7	การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา	.109	.914	-1.056	.296
8	การสื่อสารภายในสถานศึกษา	-.431	.667	-1.826	.069
รวม		-.790	.430	-.508	.613

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูที่มีเพศและระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบความเห็นของครูต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบัน จำแนกตามตัวแปรอายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา โดยการทดสอบค่า F

ที่	ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม	ตัวแปร					
		อายุ		ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		ขนาดของสถานศึกษา	
		F	sig	F	sig	F	sig
1	วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย	1.784	.151	1.032	.358	.078	.925
2	การจัดโครงสร้างองค์กร	3.181*	.025	.856	.426	1.297	.275
3	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	3.626*	.014	1.184	.308	.559	.573
4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	1.211	.306	.601	.549	.230	.794
5	การสร้างบรรยากาศองค์กร	.885	.449	.331	.719	.624	.537

6	การสร้างวัฒนธรรมองค์กร	1.531	.207	2.408	.092	4.247*	.015
7	การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา	3.370*	.019	1.257	.286	20.722***	.000
8	การสื่อสารภายในสถานศึกษา	1.029	.380	1.075	.343	.780	.459
รวม		3.691*	.013	.926	.397	1.455	.235

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการจัดโครงสร้างองค์กร ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนด้านที่เหลือไม่แตกต่างกัน, ครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบัน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และด้านการสร้างวัฒนธรรมองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนด้านที่เหลือไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบความเห็นของครูต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ จำแนกตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษา โดยการทดสอบค่า t

ที่	ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษา ให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม	ตัวแปร			
		เพศ		ระดับการศึกษา	
		t	sig	t	sig
1	วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย	-.190	.849	.283	.777
2	การจัดโครงสร้างองค์กร	.499	.618	-.327	.744
3	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	.586	.558	.232	.817
4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	-.415	.679	-1.029	.305
5	การสร้างบรรยากาศองค์กร	.755	.451	-2.578	.011*
6	การสร้างวัฒนธรรมองค์กร	.664	.508	.217	.828
7	การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา	1.310	.191	-2.903	.004**
8	การสื่อสารภายในสถานศึกษา	.298	.766	-.803	.423
รวม		.806	.421	-1.280	.202

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า ครูที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการสร้างบรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ตารางที่ 5 ผลเปรียบเทียบความเห็นของครูต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ จำแนกตามตัวแปรอายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา โดยการทดสอบค่า F

ที่	ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม	ตัวแปร					
		อายุ		ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		ขนาดของสถานศึกษา	
		F	sig	F	sig	F	sig
1	วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย	1.200	.310	.491	.612	3.531*	.031
2	การจัดโครงสร้างองค์กร	2.295	.078	.977	.378	3.288*	.039
3	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	.414	.743	.891	.412	.774	.462
4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	.860	.463	.548	.579	9.036***	.000
5	การสร้างบรรยากาศองค์กร	2.709*	.046	.781	.459	25.338***	.000
6	การสร้างวัฒนธรรมองค์กร	.511	.675	.198	.820	2.697	.069
7	การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา	1.968	.119	.087	.917	4.531*	.012
8	การสื่อสารภายในสถานศึกษา	1.960	.121	.082	.921	3.122*	.046
รวม		2.839*	.039	.159	.853	11.477***	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

จากตารางที่ 5 พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ โดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนด้านที่เหลือไม่แตกต่างกัน ส่วนครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ ภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ โดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและด้านการสร้างบรรยากาศองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และด้านวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร ด้านการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา และด้านการสื่อสารภายในสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนด้านที่เหลือไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง พบว่า ด้านการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาเป็นด้านการสร้างวัฒนธรรมองค์กร ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กร ด้านการสื่อสารภายในสถานศึกษา ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ด้านวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย และด้านการจัดโครงสร้างองค์กรตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง เล็งเห็นว่าการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็น

องค์กรแห่งนวัตกรรมในสภาพปัจจุบันยังมีการน้อย เกิดปัญหาในด้านนี้มากที่สุดสมควรได้ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนเป็นอันดับแรก

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตรส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็ก มีจำนวน 19 โรงเรียนจากทั้งหมด 27 โรงเรียน คิดร้อยละ 70.37 ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยทรัพยากรทางการศึกษาที่ควรได้รับการสนับสนุนให้เพียงพอต่อความต้องการ คือ 4M ได้แก่ Man (คน) Money (งบประมาณ) Material (วัสดุ) และ Management (การบริหารจัดการ) เมื่อสถานศึกษาไม่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาที่เพียงพอ จึงทำให้สถานศึกษาเหล่านี้มีการจัดโครงการระดมทรัพยากรเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อแก้ไขปัญหา ตัวอย่างเช่น การระดมทรัพยากรเพื่อจ้างครู การระดมทรัพยากรเพื่อปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนในด้านอาคารสถานที่ การระดมทรัพยากรเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ราคาสูงประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของธนรจ โรจน์มานะวงศ์ (2566) ที่ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการบริหารงานวิจัยเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาด้านพาณิชยศาสตร์ พบว่า คำดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ดังนี้ 1) ด้านทุนสนับสนุน 2) ด้านนักวิจัยและการพัฒนานักวิจัย 3) ด้านการเชื่อมโยงเครือข่าย 4) ด้านหน่วยงานและโครงสร้างพื้นฐาน 5) ด้านผลงานวิจัยและนวัตกรรม และ 6) ด้านนโยบายวิจัยและนวัตกรรม ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาด้านพาณิชยศาสตร์มีความต้องการด้านทุนสนับสนุนในการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชชัย ศิริณมาศ (2566) ที่ได้ศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขต 1 พบว่าการประเมินความต้องการจำเป็นการระดมทรัพยากรทางการศึกษา สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการประเมินความต้องการจำเป็นด้านที่มีค่าสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของชุมชน ด้านการวางแผนและมีเป้าหมายในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา และด้านการบริหารจัดการการระดมทรัพยากรทางการศึกษา และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชัยชนะ ราชไชย (2564) ที่ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็นในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาด้านการบริหารทรัพยากรงบประมาณมีค่าความต้องการจำเป็นมากเป็นอันดับที่หนึ่ง รองลงมาคือ ด้านการบริหารทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ และด้านการบริหารทรัพยากรอาคารสถานที่ ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร

2.1 สภาพปัจจุบัน จำแนกตามตัวแปรอายุ พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูในแต่ละวัยมีประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกันทั้งด้านครอบครัว ด้านสังคมการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพจิตวิทยาของแต่ละบุคคลซึ่งล้วนแล้วแต่มีผลต่อวิธีการคิดของคนในแต่ละวัยด้วย เช่น ครูที่มีอายุน้อยกว่ามากจะมีความอดทนอดกลั้นในการทำงานได้มากกว่าครูอายุมาก เป็นต้น สิ่งต่างๆเหล่านี้จึงเป็นเหตุให้ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของจักรกฤษณ์ยัย ไตรรัตน์ และสิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรนวัตกรรม กรณีศึกษาโรงเรียนในสหวิทยาเขตวิภาวดี พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันในการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรนวัตกรรมแตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยพันธุกานต์ ดวงงา (2565) ได้ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของโครงสร้างองค์กร ภาวะผู้นำของผู้บริหารผ่านบรรยากาศองค์กรและทีมงานที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อโรงเรียนนวัตกรรมการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็น

ต่อพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชาภัทร์ รัตน์ศิริจันทร์, นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ และสถาพร พงษ์พิณกุล (2566) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร สู่ความเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมแตกต่างกัน

2.2 สภาพที่พึงประสงค์ จำแนกตามตัวแปรอายุ พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูในแต่ละวัยมีประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ซึ่งคนที่มีประสบการณ์มากจะมีความรู้สึกและทัศนคติที่แตกต่างกับคนที่มีประสบการณ์น้อยกว่าและสภาพแวดล้อมทางสังคม ทางวัฒนธรรมที่ถูกปลูกฝังมีผลต่อความคิดเห็น ยกตัวอย่างเช่น ความเชื่อด้านศาสนาหรือค่านิยมทางสังคมที่ถูกสอนมาตั้งแต่เด็ก นอกจากนี้ความคิดเห็นของคนจะเปลี่ยนแปลงตามวัย สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนหล่อหลอมให้คนในแต่ละช่วงวัยที่ได้พบเจอประสบการณ์ที่ต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกัน ดังนั้นครูที่มีอายุต่างกันจึงมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยพันธนาถ์ ดวงงา (2565) ได้ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของโครงสร้างองค์กร ภาวะผู้นำของผู้บริหารผ่านบรรยากาศองค์กรและทีมงานที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของจักภัทสรณ์ย์ ไตรรัตน์ และสิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรนวัตกรรม กรณีศึกษาโรงเรียนในสหวิทยาเขตวิภาวดี พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรนวัตกรรมแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธนรุจ โรจน์มานะวงศ์ (2566) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการบริหารงานวิจัย เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาด้านพาณิชย์นาวี พบว่า บุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษาที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรมแตกต่างกัน

เมื่อจำแนกตามตัวแปรขนาดของสถานศึกษา พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมตามสภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาต่างกัน ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาจากภาครัฐและภาคเอกชนที่แตกต่างกัน โดยสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาที่ค่อนข้างเพียงพอต่อความต้องการ แตกต่างจากสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็กที่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการ ยกตัวอย่างเช่น การขาดแคลนทรัพยากรบุคคล ทำให้สถานศึกษามีการเปิดรับครูอัตราจ้าง หรือการระดมทรัพยากรเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆและจัดจ้างครูอัตราจ้าง เป็นต้น ดังนั้นจึงทำให้ครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็ก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่พึงประสงค์ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมแตกต่างจากครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ที่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาที่เพียงพอ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของมาริษา พลวงศ์ษา (2565) ได้ศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเขมนิจ บุญสาลี (2564) ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชาภัทร์ รัตน์ศิริจันทร์, นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ และสถาพร พงษ์พิณกุล (2566) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการ

บริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร สู่ความเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในขนาดของสถานศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน

3. ผลการศึกษาแนวทางในการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพหุ พบว่า การส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม นั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดการส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในวิสัยทัศน์ พันธกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี, กระตุ้นและส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร, สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำทางวิชาการ และสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการเพื่อการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญในการเพิ่มการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการในการจัดการเพื่อส่งเสริมสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม โดยสนับสนุนให้สถานศึกษามีระบบเทคโนโลยีที่ช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อนภายในองค์กร มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม และมีการดำเนินงานจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงที่สุด

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดให้มีการจัดกิจกรรมที่หล่อหลอมบุคลากรให้สามารถร่วมกันพัฒนานวัตกรรม มีการสร้างวัฒนธรรมการพัฒนาศักยภาพของครูอยู่เสมอ และควรส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการประเมินผลนวัตกรรม

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้เสนอความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นใหม่ๆ ด้วยข้อเท็จจริงอย่างมีเหตุผลและตรงไปตรงมา เพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น โรงเรียนในสังกัด อบท. เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุม เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาการศึกษาในพื้นที่จังหวัดพหุให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 ควรนำหัวข้อด้านการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาที่มีค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด มาศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นย่อยว่าทรัพยากรทางการศึกษาใดที่ขาดแคลนและต้องการการสนับสนุนมากที่สุดคือด้านจากทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ Man (คน) Money (งบประมาณ) Material (วัสดุ) และ Management (การบริหารจัดการ)

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/พรบ-การศึกษาแห่งชาติ-พ-ศ-2542/>
- เขมนิจ บุญสาส์. (2564). กลยุทธ์การพัฒนาการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(1), 205-219.
- จักภัทสรณ์ย์ ไตรรัตน์ และสิรินธร สินจินดาวงศ์. (2563). การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรนวัตกรรม กรณีศึกษา: โรงเรียนในสหวิทยาเขตวิภาวดี. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 15 ปีการศึกษา 2563*, 13 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต. ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
- ชัยชนะ ราชไชย. (2564). ความต้องการจำเป็นในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. *ศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์*, 8(2), 206-217.
- ธนจุ โรจน์มานะวงศ์. (2566). สภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการบริหารงานวิจัยเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาด้านพาณิชย์นาวี. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 17(50), 105-119.
- ธัชชัย ศิรินุมาศ. (2566). สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. *วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์*, 8(1), 617-632.
- ปรีชาภัทร์ รัตนศิริจันทร์, นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ และสถาพร พงษ์พิบูล. (2566) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร สู่ความเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 7(4), 112-127.
- พันธกานต์ ดวงงา. (2565). โมเดลเชิงสาเหตุของโครงสร้างองค์กรภาวะผู้นำของผู้บริหารผ่านบรรยากาศองค์กรและทีมงานที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 14(3), 166-177.
- มาริษา พลวงศ์ษา. (2565). สภาพความต้องการจำเป็น และแนวทางการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(46), 162-179.
- วีระศักดิ์ โคตรทา และ อภิรติ จิรยารังสีโรจน์. (2566). ความต้องการจำเป็นในภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนกฤตศิลป์วิทยา. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ*, 3(4), 687-706.
- สุริศา รีมศิริ. (2562). การพัฒนาตัวบ่งชี้องค์กรแห่งนวัตกรรมการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *SDGs*. สืบค้นจาก <https://sdgs.nesdc.go.th/>
- Giles Sunnie. (2018). *How VUCA Is Reshaping The Business Environment, And What It Means For Innovation* [Forbes]. Retrieved on 6 March 2023, Retrieved from <https://www.forbes.com>

ความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น
เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น
สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย
Needs and Guidelines for The Development of The Training Course to
Develop Thai Language Instructional Competence integrated local
identity for Student Teachers in Thai language program

Received : 2024-02-05

Revised : 2024-04-18

Accepted : 2024-08-22

ผู้วิจัย ศึกษา เบ็ญจุกุล¹

Sueksa Benjakul¹
sueksa_reu@nstru.ac.th

ประกาศรี เพชรมนต์²

Prapasri Pechmon²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยทบทวนวรรณกรรม สอบถามความต้องการของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 5 สถาบัน ที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 60 คน สัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูสอนภาษาไทย จำนวน 39 คน และสัมภาษณ์ครูสอนภาษาไทยระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 12 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม แบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความต้องการของนักศึกษาอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.43, SD = 0.62$) 2) แนวทางการพัฒนาหลักสูตรมี 6 แนวทาง ได้แก่ (1) การพัฒนาจิตสำนึกรักท้องถิ่นและอภิปัญญา (2) การพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์และวงจรปฏิบัติงานแบบ PDCA (3) การฝึกอบรมฐานสมรรถนะเชื่อมโยงแนวคิดสู่การปฏิบัติ (4) การพัฒนาสมรรถนะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (5) การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ส่วนบุคคล และ (6) การสะท้อนผลการพัฒนาร่วมกันในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

คำสำคัญ หลักสูตรฝึกอบรม สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ อัตลักษณ์ท้องถิ่น นักศึกษาครู ภาษาไทย

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Assistant Professor DR. in Thai program, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

² อาจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Lecturer in Thai program, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Abstract

This research aims to study the needs and guidelines for developing the training course to develop Thai language instructional competence integrated local identity for student teachers in Thai language program. The researcher reviewed the literature to study fundamental data, inquire about the needs of students in the Bachelor of Education program. Thai language department, Faculty of Education, Southern Alliance Rajabhat University, 5 institutions that practice teaching in educational institutions, 1 semester, 1 academic year 2023, a total of 60 people, survey of the opinions of 39 Thai language teachers and interviews of 12 Thai language teachers at the expert level or higher. Data was collected using a document analysis form, a questionnaire, a survey, and an interview. Data were analyzed using content analysis, percentage (%), mean ($\bar{X}$), and standard deviation (SD).

The research results were as follows: 1) All of the students' needs are high ($\bar{X}$ = 4.43, SD = 0.62) 2) There are 6 primary approaches for developing the training course: (1) developing local conservation awareness and metacognition, (2) developing the concept of creative integration for Thai language learning management and Demming PDCA cycle, (3) linking concepts to practice through competency-based training, (4) developing creativity and innovation competencies, (5) using technology supports hybrid learning and personalized learning environments, and (6) reflecting on development in professional learning communities collaboratively.

Keywords: training course, instructional competence, local identity, student teachers, Thai language

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ เป็นแนวทางหลักในการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ โดยกำหนดองค์ประกอบสำคัญและนำกรอบสมรรถนะไปใช้ร่วมกับหลักสูตรอิงมาตรฐานด้วยวิธีการเชิงสอดแทรก (intervention) หรือพัฒนาหลักสูตรอิงบริบทท้องถิ่น เชื่อมโยงบูรณาการการทำงานตามจุดเน้นของสถานศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) คือความสามารถปฏิบัติได้จริง (able to do) โดยประยุกต์ใช้ผลรวมของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ความสามารถ (abilities) คุณลักษณะ (attribute) เจตคติ รวมถึงทัศนคติ (attitude) และนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นมรรคเป็นผลตามเป้าหมายของบุคคล นำสู่เป้าหมายใหญ่ของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละระดับการศึกษา ตลอดจนกลไกอื่น ๆ ในระบบ ทั้งการฝึกหัดพัฒนาครู นโยบายการพัฒนาคนพัฒนาชาติบนฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการในศตวรรษที่ 21 (Drake & Reid, 2019; Rao, 2020; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564; รณิชัย สวัสดิ์ และรัตนะ บัวสนธ์, 2565)

อย่างไรก็ตาม การผลิตบัณฑิตครูและพัฒนาครู ยังพบว่ามีประเด็นท้าทายให้ได้ขบคิดในมิติการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินการเรียนรู้ โดยเฉพาะการสอนแยกเป็นรายวิชาที่ขาดการเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ยังไม่เน้นไปที่กระบวนการเรียนการสอนเชิงรุกและเชิงลึก รวมทั้งการบูรณาการและ

การพัฒนาสมรรถนะที่ยังขาดความชัดเจน ขาดนวัตกรรมการพัฒนาครูมืออาชีพและระบบเชื่อมโยงระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง (ชนิตา รักษ์พลเมืองและคณะ, 2560; บังอร เสรีรัตน์, 2564) สอดคล้องกับสรุปผลการประเมินระบบการผลิตครูในประเทศไทยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2565) ซึ่งระบุว่าจุดเน้นการพัฒนาด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมเสริมสำหรับระบบการผลิตครู ต้องเร่งส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะเท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความสามารถสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสามารถสอนแบบบูรณาการข้ามศาสตร์ (transdisciplinary) ได้

การพัฒนาบัณฑิตครูให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ต้องมีการวางแผนทางการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีลงสู่การปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล นั้นหมายความว่า กระบวนการต้องดี มีผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ซึ่งหลอมรวมความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้นักศึกษาคูสามารถสืบเสาะ นำเสนอ แสดงผล และถ่ายโอนการเรียนรู้ในทางปฏิบัติได้สำเร็จ (Mahajan & Chowdhary, 2019; วรรณดี สุทธิรักษาร และคณะ, 2564) จะเห็นได้ว่าการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นครูนั้นมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการพัฒนาความเข้าใจเนื้อหาวิชาการศึกษาเชิงลึกอย่างเข้มข้นให้นักศึกษาคูสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาความรู้แบบบูรณาการอย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของความสำเร็จทางการศึกษา มีแนวทางการศึกษาความต้องการจำเป็นใหม่ ๆ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนสามารถค้นหาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และนำมาสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (Hammond et al., 2019; Hernández et al., 2019; Vaganova, 2019; Mintrop et al., 2022)

การพัฒนาชุดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ที่มีการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้แบบใหม่ ๆ เพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (Glattthorn et al., 2019; Wang, 2019; กาญจนา คุณารักษ์, 2562) โดยเฉพาะการใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นฐาน ผ่านการหยิบยกประเด็น “อัตลักษณ์ท้องถิ่น” ขึ้นมาเป็นหัวข้อการบูรณาการ เป็นการนำจิตสำนึกร่วมที่ทำให้เข้าใจและรับรู้ได้ว่า ตัวตนของเราเป็นใคร คนอื่นเป็นใคร ซึ่งเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยกระบวนการทางสังคม เมื่อตกผลึกแล้วจะมีลักษณะโดดเด่น สามารถปรับเปลี่ยน ประกอบสร้างใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์ตามสถานการณ์และบริบททางสังคม (สุวิทย์ วงศ์จิรวาณิชย์, 2564) การสอนภาษาไทยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จึงควรหันมาเน้นการบูรณาการศาสตร์ภาษากับศาสตร์อื่น ๆ เพราะนอกจากจะเป็นโอกาสในการมีส่วนร่วมฟื้นฟูอัตลักษณ์ท้องถิ่นแล้ว ยังเป็นการพัฒนาคุณภาพด้านจิตวิญญาณและภูมิปัญญาไทยเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนดำรงอยู่อย่างมีศักดิ์ศรีท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรมของกระแสโลกปัจจุบันด้วย (สุวิไล เปรมศรีรัตน์, 2556)

ตัวอย่างผลการวิจัยของ Flórez González (2018) ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น ได้แก่ ประเพณี ภาษา ประวัติศาสตร์ และบรรทัดฐานในการปฏิบัติทางสังคม มาพัฒนาเป็นองค์ประกอบเสริมกระบวนการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมาย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนกับชุมชนท้องถิ่นของตนเอง งานวิจัยนี้สรุปได้ว่า อัตลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นวิธีการระบุตัวตนของบุคคลในฐานะสมาชิกของชุมชน เป็นลักษณะทางประเพณี ความเชื่อ และวิถีปฏิบัติ ซึ่งภาษาที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการสร้างอัตลักษณ์ เพราะการเรียนรู้ภาษาไม่ใช่แค่การเรียนรู้รหัสเท่านั้น แต่ยังเป็นการปฏิบัติทางสังคม ภาษาเป็นเครื่องมือในการอธิบายและนำเสนอประสบการณ์ของมนุษย์ เป็นช่องทางในการแพร่กระจายความรู้ความคิดและการเข้าถึงโลกทัศน์ที่แตกต่างกัน ข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นถึงผลกระทบด้านการรับรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น การแสดงออกถึงความภูมิใจในการมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชน การส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การปรับปรุงความสามารถในการเรียนรู้ภาษาของนักเรียน ตลอดจนสร้างผลกระทบด้านการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยแบบบูรณาการข้ามหลักสูตร

การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองภายใต้บริบททางวัฒนธรรม และประสบการณ์ชีวิตของตนเองและครอบครัว จึงนับเป็นการพัฒนาที่ตรงจุด เนื่องจากเป็นการบูรณาการชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และประเด็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับผู้เรียนโดยตรง ด้วยบริบททางสังคม วัฒนธรรมที่หลากหลาย รวมถึงระบบเศรษฐกิจแต่ละพื้นที่ มีจุดอ่อนจุดแข็งที่หลักสูตรฐานสมรรถนะช่วยคัดสรรความรู้ทางวิชาการ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริง แนวความคิด วิธีการ และเรื่องของตนเอง สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะที่ซับซ้อน ส่งเสริมกระบวนการคิดขั้นสูงและทักษะสำคัญอื่น ๆ เช่น ทักษะการสื่อสารรอบด้าน ทักษะวัฒนธรรม ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น (Casey & Sturgis, 2018) ตัวอย่างผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดคอนเนคตวิชั่นส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมอิงสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นของนักศึกษาครูภาษาไทยของ ศุภรดา อันขุนดา และจักรกฤษณ์ จันทะคุณ (2566) ได้มีการศึกษาแนวทางการฝึกอบรมโดยการสัมภาษณ์ ติวเตอร์ และสร้างข้อสรุปใน 5 ประเด็น ได้แก่ การออกแบบการฝึกอบรม การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ลักษณะกิจกรรม สื่อและสิ่งสนับสนุน ข้อเสนอแนะกิจกรรมการแบ่งปัน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพ จะเห็นได้ว่าแนวทางการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรในลักษณะนี้ สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับสภาพบริบททางภูมิศาสตร์และสังคมศาสตร์ (มารุต พัฒนาผล, 2567)

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย นำเสนอผลการวิจัยในขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำข้อค้นพบจากการรวบรวมข้อมูลไปใช้วินิจฉัยกระบวนการปฏิบัติการวิจัย และนำไปพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกับข้อมูลเชิงลึก จากผู้รับบริการ ผู้มีประสบการณ์ และผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย สังเคราะห์สาระสำคัญเชื่อมโยงกับผลการทบทวนวรรณกรรมที่สร้างผลกระทบในการพัฒนาวิชาชีพครูด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างกว้างขวาง เพื่อหนุนเสริมการฝึกประสบการณ์การทำงาน (internship) สำหรับสายงานวิชาชีพครู และการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน ความรู้เฉพาะด้าน ตลอดจนทักษะสำคัญต่าง ๆ สำหรับนักศึกษาฝึกสอนแบบมีส่วนร่วมต่อไป

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูลบุคคล

1. นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 5 สถาบัน ที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งเป็นกลุ่มประชากร จำนวน 60 คน
2. ครูสอนภาษาไทย จำนวน 39 คน
3. ครูสอนภาษาไทย ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 12 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ 1) ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็น (1) ด้านสาระความรู้ (2) ด้านการจัดกิจกรรมฝึกอบรม (3) ด้านสื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้แบบผสมผสาน และ (4) ด้านการ

ประเมินผลการเรียนรู้ และ 2) แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

เครื่องมือการวิจัย

1) แบบวิเคราะห์เอกสาร ใช้เก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ตามประเด็นที่กำหนด โดยทบทวนสรุปผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดหมวดหมู่ข้อมูล จากนั้นสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปเรียบเรียงและสังเคราะห์ข้อมูล

2) แบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น ใช้สอบถามความต้องการจากนักศึกษา ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของข้อคำถาม มีประเด็นครอบคลุมตามกรอบแนวคิดและสาระสำคัญที่สังเคราะห์ได้ แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 2 ข้อ ประกอบด้วย (1) เพศ (2) ระดับชั้นที่สอน ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น (1) ด้านสาระความรู้ จำนวน 9 ข้อ (2) ด้านการจัดกิจกรรมฝึกอบรม จำนวน 7 ข้อ (3) ด้านสื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 2 ข้อ และ (4) ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 2 ข้อ โดยใช้แบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

3) แบบสำรวจแนวการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ ใช้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ จากครูสอนภาษาไทยที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของข้อคำถาม ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ เป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด (opened questions) จำนวน 11 ข้อ

4) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย โดยทำการสัมภาษณ์ครูภาษาไทย ผู้มีประสบการณ์การสอนภาษาไทย 10 ปีขึ้นไป และมีวิทยฐานะระดับครูชำนาญการพิเศษขึ้นไป ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของข้อคำถาม ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 ข้อคำถามแบบปลายเปิด (opened questions) จำนวน 7 ข้อ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัย (1)-(4) เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยการศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความถูกต้องเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย พิจารณาดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.79-0.95 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น จากตำรา บทความวิชาการและงานวิจัยต่าง ๆ และสังเคราะห์สาระสำคัญในประเด็นต่าง ๆ โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร

2. ประสานติดต่อนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ ที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 5 สถาบัน ซึ่งเป็น

กลุ่มประชากร ขออนุญาตศึกษาความต้องการของนักศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร ประสานขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ google form

3. ประสานติดต่อทางโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ขออนุญาตทำการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาหลักสูตร โดยจัดส่งแบบสำรวจไปยังโรงเรียน และประสานขอความร่วมมือจากครูสอนภาษาไทยในการตอบแบบสำรวจ

4. ประสานติดต่อครูสอนภาษาไทย ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (formal interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย ซึ่งนัดหมายวันและเวลาที่สะดวกร่วมกัน ผ่านระบบการสื่อสารหลากหลายช่องทาง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) แบ่งหมวดหมู่สาระสำคัญ พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล และสร้างข้อสรุปแบบอุปนัยเป็นประเด็นต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 5 สถาบัน จำนวน 200 คน ได้รับข้อมูลจากการตอบกลับแบบสอบถาม จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30 แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ปฏิบัติการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

ความต้องการด้าน/ข้อ	$\bar{X}$	SD	ระดับความต้องการ	ลำดับ
ด้านสาระความรู้	4.41	0.62	มาก	3
1. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ	4.41	0.61	มาก	3
2. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์บริบท/สถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อออกแบบและพัฒนาหลักสูตร	4.35	0.62	มาก	6

3. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดและบูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	4.41	0.61	มาก	3
4. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ	4.46	0.59	มาก	2
5. ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น	4.36	0.63	มาก	5
6. ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการ นวัตกรรมแก้ไข ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทย	4.56	0.58	มากที่สุด	1
7. ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การคิดเชิงกลยุทธ์และการคิดเชิงออกแบบ	4.38	0.57	มาก	4
8. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้	4.33	0.69	มาก	7
9. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	4.41	0.64	มาก	3
ด้านการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม	4.44	0.62	มาก	2
10. จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ที่ตอบสนองความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน บริบท หรือ ภูมิสังคม เน้นการบูรณาการเนื้อหาสาระอัตลักษณ์ท้องถิ่น	4.43	0.71	มาก	4
11. จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.43	0.64	มาก	4
12. จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์	4.43	0.67	มาก	4
13. จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์เรียนรู้ฐานการปฏิบัติการ เพื่อพัฒนางานเชิงสร้างสรรค์ นวัตกรรม	4.37	0.65	มาก	5

ตารางที่ 1 ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย (ต่อ)

ความต้องการด้าน/ข้อ	$\bar{X}$	SD	ระดับความต้องการ	ลำดับ
14. จัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามบริบทวัฒนธรรม	4.51	0.53	มากที่สุด	1
15. จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม	4.50	0.53	มากที่สุด	2
16. จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.45	0.56	มาก	3
ด้านสื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้	4.46	0.62	มาก	1

17. สื่อเทคโนโลยี ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แบบผสมผสาน ส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนบุคคล	4.48	0.59	มาก	1
18. สื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ ส่งเสริม การออกแบบและบูรณาการเชิงสร้างสรรค์	4.45	0.64	มาก	2
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	4.41	0.61	มาก	3
19. แนวคิดการประเมินฐานสมรรถนะเน้น การประเมินการปฏิบัติ (Performance-Based Assessment) โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (scoring rubrics)	4.41	0.61	มาก	2
20. แนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เน้น การประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงถึง ความรอบรู้และส่งเสริมพัฒนาความก้าวหน้าใน การปฏิบัติงานอย่างเชี่ยวชาญ	4.45	0.61	มาก	1
รวม	4.43	0.62	มาก	

จากข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 1 แสดงความต้องการของนักศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทยในภาพรวม พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.43, SD = 0.62$) โดยความต้องการด้านสื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.46, SD = 0.62$) มากที่สุดเป็นลำดับ 1 รองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.44, SD = 0.62$) เป็นลำดับ 2 ส่วนด้านสาระความรู้ ($\bar{X} = 4.41, SD = 0.62$) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.41, SD = 0.61$) เป็นลำดับ 3

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ จากครูสอนภาษาไทย โดยจัดส่งแบบสำรวจไปยังโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 51 โรงเรียน ได้รับการตอบกลับแบบสำรวจ จำนวน 39 ฉบับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ครูภาษาไทยที่ตอบแบบสำรวจเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 เพศหญิง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 87.17 วิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามระดับวิทยฐานะ ได้แก่ ครู จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.94 ครูชำนาญการ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 ครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 48.71 และครูเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า สภาพและแนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการมีประเด็นที่ครูสอนภาษาไทยเสนอไว้อย่างสอดคล้องตรงกัน ดังนี้

1) การศึกษาบริบทชุมชนท้องถิ่น พบว่า ครูผู้สอนภาษาไทยมีการศึกษาบริบทชุมชน วัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อนำมาใช้เป็นเนื้อหาสาระในการบูรณาการการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีการศึกษาสำรวจข้อมูลชุมชน ลักษณะเด่นของชุมชน การลงพื้นที่ภาคสนาม การศึกษาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต แหล่งเรียนรู้ เพื่อนำมาจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

2) แนวทางการบูรณาการ พบว่า มีแนวทางการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยอิงมาตรฐานและตัวชี้วัดเป็นหลัก และยังไม่ได้อิงตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะอย่างชัดเจน ทั้งนี้ จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า การบูรณาการสหวิทยาการเป็นแนวทางที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด โดยการสอดแทรกเนื้อหา

สาระ การพัฒนาทักษะภาษาไทยสัมพันธ์ การบูรณาการเนื้อหาและการเรียนรู้ภาษา การขยายความรู้เชิงกว้างและเชิงลึก นอกจากนี้ ยังพบว่าสาระวิชาที่ครูนำมาบูรณาการมากที่สุด คือ ศิลปะ รองลงมาคือสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ตามลำดับ ในส่วนนี้การพัฒนาหลักสูตรจึงควรมีการนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยของผู้เรียน ตามระดับของการเรียนรู้ ภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้

ส่วนการบูรณาการสหศาสตร์ ครูจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ซึ่งครูเป็นผู้สอนในหลายวิชา ส่วนระดับมัธยมศึกษาไม่สามารถดำเนินการได้มากนัก เนื่องจากครูแต่ละคนแยกสอนเป็นรายวิชาเฉพาะ ลักษณะการบูรณาการจะใช้กระบวนการและการทำงานร่วมกันที่เชื่อมกันได้ระหว่างวิชา และการบูรณาการข้ามสาระการเรียนรู้ ครูจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะกิจกรรมเสริมหลักสูตร โครงการ เพื่อพัฒนาทักษะและจุดเน้นของโรงเรียน การส่งเสริมและพัฒนาทักษะผู้เรียน เช่น การเรียนรู้แบบสืบเสาะ การผลิตสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือสิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น

3) การบูรณาการสาระการเรียนรู้ พบว่า มีการบูรณาการเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกับความรู้ท้องถิ่นที่หลากหลาย จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า สาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่นำมาใช้ในการบูรณาการมากที่สุด คือ การพูดแสดงความคิดเห็น การแต่งคำประพันธ์ การเขียนเรียงความและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ วรรณคดี วรรณกรรม การอ่านทำนองเสนาะ และหลักภาษาตามลำดับ

4) การบูรณาการทักษะ พบว่า มีการบูรณาการทักษะทางภาษาไทย ฟัง พูด อ่าน เขียน และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเชื่อมโยงกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อื่น ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

5) การบูรณาการแนวคิด พบว่า มีการบูรณาการแนวคิดไม่มากนัก ที่มีสอดคล้องตรงกันมากที่สุดจากการนับความถี่ของคำตอบ คือ แนวคิดการพัฒนาการคิดขั้นสูง รองลงมาคือแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม ตามลำดับ

6) การบูรณาการสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี พบว่า มีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า มีการใช้สื่อทำมือมากที่สุด ได้แก่ บัตรคำ บัตรภาพ หนังสือเล่มเล็ก แผ่นผัง แบบจำลอง เกม ใบงาน หนังสืออ่านเสริม เป็นต้น ส่วนสื่อเทคโนโลยีมีการนำมาใช้ในการจัดเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ โดยใช้งานนำเสนอ (PowerPoint) มากที่สุด นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์สื่อสาร เกม ส่วนสื่อประสมใช้คลิปปิดิโอเป็นสื่อหลัก ในชั้นเรียนปกติจะใช้สื่อสำเร็จรูปร่วมกับนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ การจัดเรียนรู้แบบออนไลน์จะใช้เฉพาะช่วงสถานการณ์วิกฤต ส่วนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานยังใช้น้อยมาก โดยใช้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ on-demand

7) การบูรณาการแหล่งเรียนรู้ อัตลักษณ์ ภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า มีการบูรณาการแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมากที่สุด รองลงมาคือศิลปะการแสดง หนึ่งทะเลสูง มโนราห์ เพลงพื้นบ้าน เพลงบอก แหล่งท่องเที่ยว วิถีชีวิตการประกอบอาชีพ อาหาร ประเพณี ภาษาถิ่นและวรรณกรรมท้องถิ่น ตามลำดับ

8) การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้ของครู จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า มีผลต่อคุณลักษณะในการพัฒนาตนเองด้านการฝึกอบรมมากที่สุด รองลงมาคือความรู้/ทักษะใหม่ ๆ โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการปฏิบัติงานครู การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การสืบเสาะและเรียนรู้ด้วยตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตามลำดับ

9) การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการที่มีต่อผลการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากการนับความถี่ของคำตอบ พบว่า การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการที่มีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยเน้นการทำโครงการภาษาไทยมากที่สุด รองลงมา คือ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเฉพาะเรื่อง เช่น

การอ่านออกเขียนได้ ภาวะการเรียนรู้ถดถอย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาวงจรการปฏิบัติแบบ PDCA อย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมเครือข่ายผู้ปกครองตามลำดับ

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูสอนภาษาไทย ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 12 คน ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ อัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย มีความสอดคล้องตรงกันเรียงตามลำดับคำตอบมากไปน้อยของแต่ละประเด็น ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

ประเด็นการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบ บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย
1. สภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ	- ผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐาน - ผู้เรียนไม่สามารถต่อยอดทักษะการคิดขั้นสูง - ขาดนโยบาย/แนวทางการทำงานเพื่อบูรณาการอย่างชัดเจน - ขาดการสนับสนุนในการเรียนรู้และทำงานเป็นทีม
2. วิธีการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา/พัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ	- ใช้นวัตกรรมแก้ไข/พัฒนาการเรียนรู้ - เน้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสหวิทยาการ - พัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) - จัดทำแผนงานการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน
3. รูปแบบ/แนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ	- บูรณาเชิงสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลงาน นวัตกรรม - ส่งเสริม/พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ - ใช้โครงงาน/วิจัยเป็นฐาน - ขยายความรู้ จัดการเรียนรู้เชิงลึก - ผลิต/สร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลงานการเรียนรู้เชิงประจักษ์
4. การนำอัตลักษณ์ท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ	- จัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ - ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (theme) - เชื่อมโยงเนื้อหา ทักษะ กระบวนการ - เน้นผลงานสร้างสรรค์ ผลงานการเรียนรู้เชิงประจักษ์
5. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูและครูภาษาไทย	- พัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู จิตสำนึกรักษ์ท้องถิ่น ความมุ่งมั่นตั้งใจและอภิปัญญาในการสอนและการเรียนรู้ - พัฒนานวัตกรรม ความรู้ความเข้าใจ และวงจรการปฏิบัติแบบ PDCA - จัดฝึกอบรมฐานสมรรถนะให้สามารถนำแนวคิดทฤษฎีลงสู่การปฏิบัติการในชั้นเรียน รวมทั้งนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง - ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ - อำนวยความสะดวก วิธีการ เครื่องมือในการสืบเสาะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการลงพื้นที่ภาคสนาม การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นฐาน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบ บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย
6. ข้อเสนอแนะ	-กำหนดนโยบายและวิสัยทัศน์การทำงานเพื่อจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ร่วมกัน เช่น พัฒนางานวิชาการ 1 โครงการ 1 หน่วยบูรณาการการเรียนรู้ -พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของครู และสะท้อนผลการพัฒนาร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของนักศึกษา ความคิดเห็นของครูภาษาไทยเกี่ยวกับสภาพและ
แนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ และความคิดเห็นของครูสอนภาษาไทย ระดับชำนาญ
การพิเศษขึ้นไปเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับ
นักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย สามารถสรุปและสังเคราะห์สาระสำคัญเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรได้ 6 แนวทาง
เสนอดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบ
บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย แบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย	
1. การพัฒนาจิตสำนึกรักษ์ท้องถิ่น และอภิปัญญา	การพัฒนากรอบคิดและความตระหนักคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทุนทาง สังคมวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความโดดเด่นเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบบุคคล สถานที่ ชุมชน วัฒนธรรม สำนึกท้องถิ่น มีแก่นสาระสำคัญคือจิตสำนึกท้องถิ่น และจิตสำนึกร่วม ที่ให้ความหมายผ่านการใช้ภาษาไทยผสมผสานอัตลักษณ์ส่วน บุคคลและอัตลักษณ์ทางสังคม เพื่อยกระดับปัญญารูคิด จิตสำนึกรักษ์ท้องถิ่น ช่วยพัฒนาทักษะด้านอารมณ์สังคม การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ชุมชนท้องถิ่น โดยใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนการรู้คิด อภิปัญญา และโลกทัศน์ของผู้เรียน
2. การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ภาษาไทยแบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ และวงจรปฏิบัติงานแบบ PDCA	การเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ นำมาส่งเสริมการพัฒนาศาสตร์ การสอนและการเรียนรู้ภาษาไทย ในกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่ครูและนักเรียน ร่วมเรียนรู้ไปด้วยกัน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน อย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการปฏิบัติงานครูอย่างเป็นระบบ อย่างเช่น วงจร Deming PDCA cycle สามารถตรวจสอบแบบวนซ้ำอย่าง ต่อเนื่อง แก้ปัญหาและจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การฝึกอบรมฐานสมรรถนะเชื่อมโยง แนวคิดสู่การปฏิบัติ พร้อมมีระบบนิเทศ ติดตาม	การปรับโครงสร้างพื้นฐาน และวิธีการสอน มุ่งพัฒนาประสพการณ์ของผู้เรียน ด้วยการร่วมกันขับเคลื่อนการบูรณาการเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม โดยมี เป้าหมายยกระดับการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้รอบรู้ชำนาญการปฏิบัติ

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย แบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย	
	บูรณาการการเรียนรู้ เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะการเรียนรู้ส่วนบุคคลในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ และเล็งเห็นแนวทางในการจัดการเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์การสอน กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ และวิธีการพัฒนาทักษะของผู้เรียน พร้อมวางกลยุทธ์ด้านบริบทสภาพแวดล้อมเพื่อการทำงานร่วมกัน การนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง
4. การพัฒนาสมรรถนะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนโลกทัศน์ต่อความแตกต่างหลากหลาย และสร้างแรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิถีคิด และวิธีการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะในการปฏิบัติงาน รวมทั้งส่งเสริมคุณลักษณะและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
5. การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ส่วนบุคคล	การบูรณาการความรู้ เนื้อหา วิธีสอนและเทคโนโลยี (Technological pedagogical content knowledge: TPACK or TPCK) ร่วมกับพัฒนาระบบเทคโนโลยีส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบงานและการทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน การมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยบูรณาการเทคโนโลยีแบบผสมผสานรองรับการทำงานแบบดิจิทัล
6. การสะท้อนผลการพัฒนาความร่วมมือในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	การสะท้อนผลด้านการแสดงออกถึงพฤติกรรม การปรับตัวในการเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและชุมชน ท้องถิ่น วัฒนธรรม การสื่อสารแนวคิดเชิงบวก ในการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและชุมชน ท้องถิ่น วัฒนธรรม การสะท้อนผลการปฏิบัติและสะท้อนคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น การสะท้อนผลการพัฒนาความเชี่ยวชาญของตนเองในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความต้องการของนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ทั้งด้านความต้องการจำเป็น การศึกษาแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย ตลอดจนข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรฝึกอบรม จากการสำรวจประสบการณ์ของครูสอนภาษาไทย การถอดองค์ความรู้และกระบวนการปฏิบัติ รวมถึงข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากครูชำนาญการพิเศษขึ้นไป แสดงให้เห็นว่า การผลิตและพัฒนาครูฐานสมรรถนะ ต้องสอดคล้องกับการพัฒนาและยกระดับการจัดการศึกษาของหลักสูตรการศึกษาแกนกลางขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระบบให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งต้องพิจารณาความรอบรู้เชี่ยวชาญของนักศึกษาครูที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ดังที่ วรณดี สุทธิวรการ และคณะ (2564) และ บังอร เสรีรัตน์ (2564) เสนอไว้เกี่ยวกับการพัฒนาบัณฑิตครูให้สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่านักศึกษาครู

ต้องสามารถบูรณาการความรู้ภายในตน นั่นคือ คุณลักษณะความเป็นครู ประสานกับโครงสร้างความรู้ในการจัดการ ภาระงาน ทักษะทางปัญญาขั้นสูงในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานครูอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ การเข้าร่วม การมีส่วนร่วมในชุมชน ไม่ว่าทางวิชาการ วิชาชีพ หรือวัฒนธรรม แนวทางนี้ทำให้เห็นถึงการเชื่อมต่อระหว่าง สมรรถนะที่คาดหวังและสถานการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ผลการวิจัยที่ได้จึงสามารถนำไปลำดับองค์ประกอบ ของความรู้ ความสามารถ เจตคติ และคุณลักษณะ แบบองค์รวม ซึ่งแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ในการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น ครอบคลุมตามมาตรฐานกำหนด ทั้งด้านความรู้ การปฏิบัติงาน และการ ปฏิบัติตน

ผลการศึกษาความต้องการของนักศึกษา ซึ่งพบว่านักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด ด้าน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความต้องการของนักศึกษาด้านสื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ มากที่สุดเป็นลำดับ 1 นั้น อาจเนื่องจากการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามพื้นที่ต่าง ๆ เป็นลักษณะการเรียนรู้ส่วนบุคคล นักศึกษาเรียนรู้เพื่อ ปฏิบัติจริง การมีสื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้แบบผสมผสาน จะช่วยตอบโจทย์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา เพราะมีพื้นที่และสื่อกลางที่สามารถแลกเปลี่ยน ติดตามผลการเรียนรู้ และชี้แนะการปฏิบัติงานเป็นระยะ สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ ศุภรดา อันขุนดา และจักรกฤษณ์ จันทะคุณ (2566) ที่มีการจัดกิจกรรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมอิงสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นของนักศึกษาครูภาษาไทย ในส่วนนี้ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องของนักศึกษาครูจะเกิดขึ้นได้ นอกจากการพัฒนากระบวนการปฏิบัติแล้ว ยังต้องอาศัย การออกแบบการจัดกิจกรรมฝึกอบรมที่เน้นการอำนวยความสะดวก การชี้แนะ การใช้กลยุทธ์ เทคนิค และการให้ข้อมูล ป้อนกลับหลากหลายรูปแบบ สอดคล้องกับ Vaganova (2019) ที่เสนอว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ต้องมีการกำหนดองค์ประกอบของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เพื่อพัฒนาครูให้มีความชำนาญใน การนำทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติการ สามารถเลือกสรรใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีตามจุดมุ่งหมาย บรรลุวัตถุประสงค์ ของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียน พร้อมเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยเฉพาะ การใช้ปัญหาหรือการวิจัยเป็นฐาน เน้นความแตกต่างหลากหลายเชิงพื้นที่และจุดเน้นที่นาสนใจ

ผลการวิเคราะห์สภาพและแนวการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ พบว่ามีประเด็นที่ครูสอนภาษาไทย เสนอไว้สอดคล้องตรงกันหลายประเด็น ซึ่งครูสอนภาษาไทยส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการศึกษาบริบทท้องถิ่น เพื่อ นำมาใช้ออกแบบพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาษาไทย เพราะเป็นลักษณะของการทำความเข้าใจด้านบริบท การเรียนรู้อย่างลึกซึ้งเพื่อเชื่อมโยงกับจุดเน้นของสถานศึกษา โดยประยุกต์ใช้แนวทางการบูรณาการอิงมาตรฐานและ ตัวชี้วัดเชื่อมโยงการปฏิบัติกับกรอบสมรรถนะ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยของผู้เรียนตามระดับการศึกษา ตาม กรอบสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2565) ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า มีการใช้รูปแบบการบูรณาการ แบบสหวิทยาการ เน้นการบูรณาการเนื้อหาความรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย เพื่อนำมาพัฒนาทักษะทางภาษาไทยสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน เขียน เชื่อมโยงกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อื่น ๆ โดยเฉพาะการคิด ขั้นสูง การบูรณาการสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี โดยมีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียน การบูรณาการแหล่งเรียนรู้เน้นภูมิปัญญา ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น สอดคล้องกับข้อค้นพบจาก การวิจัยของ Flórez González (2018) ที่เสนอแนวทางการบูรณาการศาสตร์การสอนภาษากับการมีส่วนร่วมในสังคม วัฒนธรรมท้องถิ่น สามารถนำไปสร้างผลกระทบด้านการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยแบบบูรณาการข้ามหลักสูตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูสอนภาษาไทย ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป พบว่า มีความคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย สอดคล้องตรงกัน ประเด็นสำคัญที่มีการเสนอไว้สามารถสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ได้ 6 แนวทางหลัก โดยเฉพาะการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู ด้านกรอบคิด จิตสำนึกรักษ์ท้องถิ่น และอภิปัญญาใน การสอนและการเรียนรู้ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องดังที่ สุวิไล เปรมศรีรัตน์ (2556) และ Casey & Sturgis (2018)

เสนอไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ภาษาแบบบูรณาการท้องถิ่นเป็นการพัฒนาด้านจิตวิญญาณและภูมิปัญญาไทยของผู้เรียน ดังนั้น สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จึงเน้นเจตคติที่แสดงออกตามบทบาทหน้าที่ อันเป็นตัวนำไปสู่จิตสำนึก การตระหนักรู้ในตัวตน การปรับเปลี่ยนทัศนคติ การให้คุณค่ากับการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิชาชีพ จึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะทำให้ นักศึกษาครูเกิดความเต็มอกเต็มใจเรียนรู้และมีส่วนร่วมทางสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยเล็งเห็นประโยชน์จากการใช้ความแตกต่างเชิงพื้นที่และรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มาสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่ดี มีคุณค่าและมีความหมาย ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถพัฒนาทักษะทางวิชาชีพที่สร้างระบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาภาษาไทย มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ที่น่าสนใจ จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาหัวข้อ/โจทย์วิจัย ด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักศึกษาครู/ครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพ รวมถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และอนาคต เพื่อเป็นฐานข้อมูลการวิจัยและแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งจะตอบสนองด้านความต้องการจำเป็นของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายได้สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่และเกิดประโยชน์สูงสุด

บรรณานุกรม

- กาญจนา คุณารักษ์. (2562). *พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- ชนิดา รักชลเมือง, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, รังสรรค์ มณีเล็ก, เพ็ญอรุณ ปรีดีติลล, และสุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2560). การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต. *ครูศาสตร์*, 45(3), 11-33.
- บังอร เสรีรัตน์. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฐานสมรรถนะแบบผสมผสานรายวิชาสำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. *ครูศาสตร์สาร*, 15(2), 143-158.
- มารุต พัฒนาผล. (2567). *การวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- รณิชัย สวัสดิ์ และรัตนะ บัวสนธิ์. (2565). การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ. *วารสารศิลปศาสตร์ราชชมงคลสุวรรณภูมิ*, 4(1), 187-201.
- วรรณดี สุทธิณารกร, ภูวเรศ อับดุลสตา และสมเกียรติ สุทธิณารกร. (2564). *การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย*. กรุงเทพฯ: สยามปริทัศน์.
- ศุภรดา อันขุนตา และจักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2566). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดคอนเน็คติวิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมอิงสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. (วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษาดุสิตบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์).
- สุวิทย์ วงศ์จิราวัฒน์. (2564). *ท้องถิ่นอินเตอร์*. กรุงเทพฯ: ศิริชัย การพิมพ์.
- สุวิไล เปรมศรีรัตน์. (2556). *การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาท้องถิ่นและภาษาไทยเป็นสื่อ: กรณีการจัดการศึกษาแบบทวิภาษา (ภาษาไทย-มลายูถิ่น) ในโรงเรียนเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ระยะที่ 3)*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก: ถอดบทเรียนจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ*. สมุทรปราการ: เอส บี เค การพิมพ์ จำกัด.

- _____. (2565). การประเมินระบบการผลิตครูในประเทศไทย. นนทบุรี: เซ็นจูรี่ จำกัด.
- Casey, K., & Sturgis, C. (2018). *Levers and Logic Models: A Framework to Guide Research and Design of High Quality Competency-Based Education Systems*. Vienna, VA: iNACOL. Content in this report is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.
- Drake, S.M. & Reid, J.L. (2020). 21st Century Competencies in Light of the History of Integrated Curriculum. *Front. Educ*, 5:122. doi: 10.3389/educ.2020.00122
- Flórez González, A. M. (2018). Strengthening local identity by writing chronicles in the EFL classroom. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 20(2), 195-208.
- Glatthorn, A., Boschee, F., Whitehead, B.M., & Boschee, B.F. (2019). *Curriculum Leadership Strategies for Development and Implementation*. (5th ed.). Los Angeles: SAGE.
- Hammond, L. D., Oakes, J., Wojcikiewicz, S.K., Hyler, M.E., Guha, R., Podolsky, A., Kini, T., Cook-Harvey, C.M., Jackson Mercer, C.N. & Harrell, A. (2019). *Preparing Teachers for Deeper Learning*. Cambridge: Harvard Education Press.
- Hernández, L. E., Darling-Hammond, L., Adams, J., & Bradley, K. (with Duncan Grand, D., Roc, M., & Ross, P.). (2019). *Deeper learning networks: Taking student-centered learning and equity to scale*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Mahajan, A., & Chowdhary, R. (2019). Methodical review of literature on competencies. *Prestige International Journal of Management and Research*, 12(1/2), 13-22.
- Mintrop, R., Zumpe, E., Jackson, K., Nucci, D. & Norman, J. (2022). *Designing for Deeper Learning as an Equity Approach: Schools and School Districts Serving Communities Disadvantaged by the Educational System Benefiting from Deeper Learning*. Stanford, CA: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Rao, N. J. (2020). Outcome-based Education: An Outline. *Higher Education for the Future*, 7(1), 5-21. <https://doi.org/10.1177/2347631119886418>
- Vaganova, O.I. (2019). Organization of practical classes in a higher educational institution using modern educational technologies. *Amazonia Investiga*, 8(23), 81-86.

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม ที่มีต่อสมรรถนะ
การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างเป็น
ระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย
นครศรีธรรมราช

The Effects of Model-based Instructions in the Topic of Genetic
Materials on Explaining Phenomena Scientifically Competency and
Systematic Thinking Ability of Grade 10 Students at Princess
Chulabhorn Science High School Nakhon Si Thammarat

Received : 2024-03-15

Revised : 2024-04-05

Accepted : 2024-02-19

ผู้วิจัย ปภาดา บุญสิน¹

ดวงเดือน สุวรรณจินดา²
จุฬารัตน์ ธรรมประทีป³

Papada Boonsin
Papada.pb@gmail.com
Duongdearn Suwanjinda
Jurarat Thammaprteep

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม และ
นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม และ
นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่
4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง
รวม 48 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม แล้วจับฉลากห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน และกลุ่มควบคุม
จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาชีววิทยา เรื่อง สารพันธุกรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผน เวลารวม 18 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบปกติ 2) แบบวัด
สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารพันธุกรรม และ 3) แบบวัดความสามารถในการคิด
อย่างเป็นระบบ เรื่อง สารพันธุกรรม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการ
ทดสอบค่าที

¹ นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Student in the Degree of Master of Education in Science Education, School of Educational Studies,
Sukhothai Thammathirat Open University

² รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

³ รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ การคิดอย่างเป็นระบบ แบบจำลองเป็นฐาน สารพันธุกรรม

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare explaining phenomena scientifically competency of grade 10 students learning through the model-based instructions in the topic of genetic materials with those of students learning through the traditional learning, and 2) compare systematic thinking ability of grade 10 students learning through the model-based instructions in the topic of genetic materials with those of students learning through the traditional learning. The sample was 48 grade 10 students from two intact classrooms, in the second semester of the academic year 2022, at Princess Chulabhorn Science High School Nakhon Si Thammarat, obtained from cluster random sampling. Then, one classroom of 24 students was randomly assigned as the experimental group; while the other classroom of 24 students was the control group. The research tools were 1) 5 lesson plans using model-based instructions in the topic of genetic materials for grade 10 students with the total learning duration of 18 hours, and lesson plans for the traditional learning management, 2) an explaining phenomenon scientifically competency test in the topic of genetic materials, and 3) a measurement form of systematic thinking ability in the topic of genetic materials. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The results of this research were as follows: 1) the explaining phenomena scientifically competency of grade 10 students learning through the model-based instructions in the topic of genetic materials was higher than the students learning through the traditional learning at the .05 level of statistical significance, and 2) the systematic thinking ability of grade 10 students learning through the model-based instructions in topic of genetic materials was higher than the students learning through the traditional learning at the .05 level of statistical significance.

Keywords Explaining Phenomena Scientifically Competency, Systematic Thinking, Model-based Instructions, Genetic Materials

บทนำ

การศึกษาเป็นหนึ่งในรากฐานสำคัญเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คน ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสังคมโดยรวมให้ดีขึ้น เป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ ว่าด้วย “คนไทยมีการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น มีทักษะที่จำเป็นของโลกศตวรรษที่ 21 สามารถแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” ซึ่งในการประเมินผลเป้าหมายนี้จะใช้ตัวชี้วัด คือ คะแนนเฉลี่ย PISA ซึ่งโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD)

การประเมินของ PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน หรือเรียกว่า “ความฉลาดรู้” (Literacy) หนึ่งในความฉลาดรู้ที่ประเมิน คือ ฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) คือ ความรู้วิทยาศาสตร์ที่ครอบคลุมความรู้ที่ใช้ได้ในบริบทที่ต้องประสบในชีวิตจริง ความรู้ในกระบวนการวิทยาศาสตร์ และความรู้ในเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมไปถึงสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นจุดเน้นของ PISA คือ การให้ความสำคัญกับศักยภาพของนักเรียนในการใช้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตจริง ซึ่งสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ถือเป็นสมรรถนะที่มีเนื้อหาในการประเมินมากที่สุดถึงร้อยละ 49.07 (สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2551)

สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นสมรรถนะที่สำคัญที่จะนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการอธิบายเหตุการณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), 2560) ซึ่งจากผลการประเมินคะแนน PISA ในสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 ถึงปี ค.ศ. 2012 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ามาตรฐานเมื่อเทียบกับเกณฑ์ OECD (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), 2560) และจากผลการประเมิน PISA ในปี 2015 พบว่านักเรียนไทยมีจุดอ่อนที่สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), 2560)

เนื่องด้วยบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่มีอุดมการณ์ในการมุ่งส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง ในระดับเดียวกันกับนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ โดยมีรูปแบบการจัดการชั้นเรียนที่ทุก ๆ ระดับชั้นนักเรียนทุกห้องเรียนเป็นแบบคละความสามารถ ซึ่งจากประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้วิจัยเป็นระยะเวลา 3 ปีมานี้ เมื่อมีการสอบวัดผลกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าการสอบวัดผลกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 35.28 ซึ่งลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการสอบวัดผลกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนนั้นมีความคล้ายคลึงกับข้อสอบ PISA และเมื่อได้ทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนไม่สามารถตอบคำถามในข้อที่เป็นสถานการณ์ได้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนขาดสมรรถนะในการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ให้แก่แก่นักเรียนจึงไม่ใช่แค่การเรียนแบบท่องจำเนื้อหาความรู้ แต่จะต้องให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ได้ ดังนั้น ทักษะการคิด จึงเป็นพื้นฐานของกระบวนการทางปัญญาที่บุคคลจะกระทำต่อข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ (Berger, 1984)

การคิดอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในระบบ และนำมาสู่การสร้างเข้าใจในความสัมพันธ์และผลกระทบซึ่งกันและกันของแต่ละส่วน เพื่อสรุปเป็นกฎเกณฑ์ของปรากฏการณ์ (Evagorou et al., 2009, pp. 655-674) ซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดเชิง

วิทยาศาสตร์ และเป็นการคิดที่มองทั้งระบบแบบ “องค์รวม” และจากการศึกษาแนวคิดของ Centre for Strategic Management, Architects in Strategic and Social Change (1999) Gardner and Demello (1993) และ Senge (1993) ซึ่งสรุปได้ว่า การคิดอย่างระบบ เป็นกระบวนการคิดที่มุ่งใหญ่เรียนใช้ความรู้ความสามารถของตนเองในการเชื่อมโยงข้อมูลของปัญหาหรือสถานการณ์แบบองค์รวมในลักษณะที่ทุกส่วนมีการเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันหมด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเนื้อหาสาระที่ซับซ้อน ทำความเข้าใจได้ยาก และเป็นนามธรรม

พันธุศาสตร์เป็นแขนงหนึ่งของวิชาชีววิทยา ที่ศึกษาเกี่ยวกับยีน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และความหลากหลายทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเนื้อหาเรื่องยีนและโครโมโซมเป็นเนื้อหาที่ค่อนข้างทำความเข้าใจยาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่นักเรียนมองไม่เห็นภาพ ดังนั้น การใช้การแสดงผลภาพภายนอกในรูปแบบแผนผัง กราฟ และแบบจำลอง จึงเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในแนวคิดและระบบชีวภาพที่ซับซ้อน (Krell et al., 2015) การสร้างแบบจำลองทางชีววิทยา สามารถนำไปใช้ในการทำนายหรือคาดการณ์ และการอธิบายปรากฏการณ์หรือแนวคิดทางชีววิทยาได้ สอดคล้องกับ Treagust and Tsui (2013) ที่กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของวิชาชีววิทยา ควรมีการใช้การแสดงผลภาพข้อมูลเพื่ออธิบายแนวคิดทางชีววิทยา และแบบจำลองยังช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรม (Verhorff et al., 2008, pp.543-568)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน (Model – based Learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนทำความเข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและลึกซึ้งยิ่งขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง หรือมีความซับซ้อน ซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจ (Bryce et al., 2016, pp.37) ดังนั้นแล้วการอธิบายปรากฏการณ์จึงต้องอาศัยแบบจำลองเข้ามาช่วยในการอธิบาย (ภรทิพย์ สุภัทรชัยวงศ์ และคณะ, 2558) และจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน (Model-based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 คือ การเข้าถึงปรากฏการณ์ ทำความเข้าใจ และระบุองค์ประกอบ ขั้นที่ 2 คือ การสร้างแบบจำลอง ขั้นที่ 3 คือ ประเมินแบบจำลอง ขั้นที่ 4 คือ การดัดแปลงแก้ไขแบบจำลอง และขั้นที่ 5 คือ ใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์จะช่วยในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการอธิบายเหตุการณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ และการคิดอย่างเป็นระบบจะช่วยในการเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละส่วน นำมาสู่การสร้างเข้าใจในความสัมพันธ์เพื่อสรุปเป็นกฎเกณฑ์ของปรากฏการณ์ได้ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้นำเอาความรู้ออกมาใช้ในการสร้างแบบจำลองที่ใช้อธิบายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยเฉพาะโรงเรียนที่เน้นด้านวิทยาศาสตร์ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม และนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม และนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช อำเภอ เมืองนครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 ห้องเรียน รวม 144 คน ซึ่งจัดห้องเรียนโดยความสามารถ

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช อำเภอ เมืองนครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช โดยการสุ่มแบบกลุ่มเพื่อให้ได้ห้องเรียน จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 48 คน แล้วจับฉลากห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 24 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 24 คน ซึ่งนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมีผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ที่ใกล้เคียงกัน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง สารพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลา รวม 18 ชั่วโมง โดยผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีความเหมาะสมในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.44-4.67 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 1 และแบบจำลองในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานและกิจกรรมสำคัญ

ขั้นตอน	กิจกรรมสำคัญ	
	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. การเข้าถึง ปรากฏการณ์ ทำความเข้าใจ และระบอบค์ ประกอบ	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนสนใจสิ่งที่จะเรียนรู้โดยเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน - ครูใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียน แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน เพื่อฝึกการดึงความรู้วิทยาศาสตร์มา สร้างคำอธิบายอย่างสมเหตุสมผล	- นักเรียนเรียนรู้องค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ด้วยการสังเกตและจดจำรายละเอียด ผ่านการตั้งคำถาม และร่วมอภิปราย โดยใช้สื่อการเรียนรู้
2. การสร้างแบบ จำลอง	- ครูให้ความรู้เกี่ยวกับแบบจำลองและ ตัวอย่างแบบจำลองก่อน	- นักเรียนแสดงแบบจำลองความคิดของตนเองออกมาให้มากที่สุด - นักเรียนแต่ละคนนำเอาองค์ประกอบที่ สังเกตได้จากขั้น 1 มาสร้างแบบจำลอง
3. ประเมินแบบ จำลอง	- ครูส่งเสริมแบบจำลองทางความคิดของ นักเรียนโดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ของตัวแปรต่างๆ ใช้ความสัมพันธ์ อธิบายปรากฏการณ์	- นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อรวบรวม ข้อมูลเชิงประจักษ์ - นักเรียนประเมินความสอดคล้องของ แบบจำลองที่สร้างขึ้นกับหลักฐานที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอน	กิจกรรมสำคัญ	
	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
		- นักเรียนนำความรู้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อสรุปและพัฒนาแบบจำลองให้ชัดเจนขึ้น
4. การดัดแปลงแก้ไขแบบจำลอง	- ครูคอยสังเกตการณ์ขณะที่นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คอยสนับสนุนให้นักเรียนดัดแปลงแก้ไขแบบจำลองให้ถูกต้อง	- นักเรียนดัดแปลงแก้ไขแบบจำลองเพิ่มเติมจนแบบจำลองสามารถอธิบายข้อมูลที่ได้อย่างถูกต้อง - นักเรียนเปรียบเทียบแบบจำลองกลุ่มตัวเองกับกลุ่มเพื่อน และรวมแบบจำลองของแต่ละกลุ่มเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเป็นมติของกลุ่มหรือของชั้นเรียน - นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อสร้างแบบจำลองที่ดีที่สุดและสอดคล้องกับแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์
5. ใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนประยุกต์ใช้แบบจำลองที่ผ่านการปรับปรุงแล้วเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ โดยใช้คำถามเชื่อมโยงระหว่างแบบจำลองและสถานการณ์ใหม่ที่ได้รับ	- นักเรียนได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองเพื่อคาดเดาและสร้างคำอธิบายปรากฏการณ์ใหม่เพื่อแสดงศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ - นักเรียนประยุกต์ใช้แบบจำลองที่ผ่านการปรับปรุงแล้วเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ที่ได้รับ

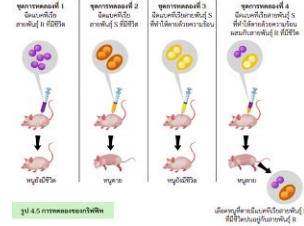
ตารางที่ 2 แบบจำลองในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้	แบบจำลองที่นักเรียนสร้าง
แผนที่ 1 เรื่อง โครโมโซม	- แคริโอไทป์
แผนที่ 2 เรื่อง สารพันธุกรรม	- ไทม์ไลน์การค้นพบสารพันธุกรรม
แผนที่ 3 เรื่อง การจำลอง DNA	- โครงสร้าง DNA
แผนที่ 4 เรื่อง การควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของ DNA	- ขั้นตอนการจำลอง DNA
แผนที่ 5 เรื่อง มิวเทชัน	- ขั้นตอนการถอดรหัส DNA
	- ขั้นตอนการแปลรหัส DNA
	- สาย Mutant
	- แคริโอไทป์ของกลุ่มอาการต่าง ๆ
	- แผนผังสรุป มิวเทชัน

3.2 แบบวัดสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารพันธุกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 14 ข้อ โดยแบบทดสอบมี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รูปแบบเลือกตอบเชิงซ้อน และรูปแบบเปิด ตามแนวการประเมิน PISA ซึ่งข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ทุกข้อ ค่าความยาก

(p) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.80 และค่าความเที่ยง 0.934 ตัวอย่างข้อคำถามแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์

สถานการณ์	ข้อคำถาม
ปี พ.ศ. 2471 Frederick Griffith แพทย์ชาวอังกฤษ ทดลองฉีดแบคทีเรีย <i>Streptococcus pneumoniae</i> เป็นแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดบวมเข้าไปในหนู ซึ่งแบคทีเรีย <i>Streptococcus pneumoniae</i> มี 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ S ที่ทำให้เกิดโรคปอดบวมรุนแรงจนหนูตาย และสายพันธุ์ R ที่ไม่ทำให้เกิดโรคปอดบวม แสดงดังรูปการทดลองด้านล่าง  ที่มา : หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชีววิทยา เล่ม 2 ชั้น	จากผลการทดลองของ Frederick Griffith นักเรียนจะตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับการทดลองนี้ว่าอย่างไร 1. แบคทีเรีย <i>Streptococcus pneumoniae</i> สายพันธุ์ S ที่ทำให้ตายด้วยความร้อน ทำให้หนูตาย 2. แบคทีเรีย <i>Streptococcus pneumoniae</i> สายพันธุ์ R ที่ทำให้ตายด้วยความร้อน ทำให้หนูตาย 3. มีสารบางอย่างจากแบคทีเรียสายพันธุ์ R ที่ไปทำให้แบคทีเรียสายพันธุ์ S กลายเป็นแบคทีเรียสายพันธุ์ R ได้ 4. มีสารบางอย่างจากแบคทีเรียสายพันธุ์ S ที่ไปทำให้แบคทีเรียสายพันธุ์ R กลายเป็นแบคทีเรียสายพันธุ์ S ได้

เกณฑ์การให้คะแนน	
1 คะแนน	ข้อ 4. มีสารบางอย่างจากแบคทีเรียสายพันธุ์ S ที่ไปทำให้แบคทีเรียสายพันธุ์ R กลายเป็นแบคทีเรียสายพันธุ์ S ได้
0 คะแนน	คำตอบอื่น ๆ

ลักษณะของข้อสอบ

ตัวบ่งชี้ : เสนอสมมติฐานหรือคำอธิบายที่เป็นไปได้เกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น

ความรู้ : การสืบสวนเชิงวิทยาศาสตร์ (ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์)

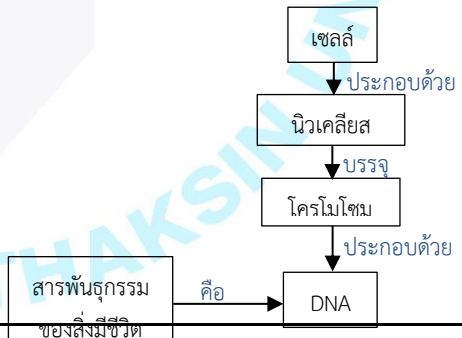
การใช้ความรู้ : ขอบเขตของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สถานการณ์ : ส่วนตัว

รูปแบบข้อสอบ : รูปแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3.3 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ เรื่อง สารพันธุกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งจะนำคำศัพท์มาเขียนแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะแผนผัง ซึ่งข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ทุกข้อ ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.43 ถึง 0.80 และค่าความเที่ยง 0.914 ตัวอย่างข้อคำถามแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

บทความ	เขียนแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะแผนผัง
ในนิวเคลียสของเซลล์สิ่งมีชีวิต จะมีสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตอยู่ นักวิทยาศาสตร์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ค้นพบว่า DNA เป็นสารพันธุกรรม ส่วนของ DNA ที่ควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตเรียกว่า ยีน	

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยปฐมนิเทศและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทราบ พร้อมทั้งจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น ห้องเรียน จากนั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เมื่อทำการสอนเสร็จตามแผนการจัดการเรียนรู้ จึงทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มาทดสอบกับนักเรียนทั้งกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติพื้นฐานคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน คือ การทดสอบค่าทีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) (ไพศาล วรคำ, 2556, น. 351)

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน มีคะแนนสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	Sig
แบบจำลองเป็นฐาน	24	20	15.83	2.07	9.846*	.000
แบบปกติ	24	20	8.17	3.20		

*p < .05

2. นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน มีคะแนนสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์แต่ละตัวบ่งชี้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวบ่งชี้	การจัดการเรียน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	Sig
ตัวบ่งชี้ที่ 1	แบบจำลองเป็นฐาน	24	4	2.96	1.08	5.936*	.000
	แบบปกติ	24	4	1.17	1.01		
ตัวบ่งชี้ที่ 2	แบบจำลองเป็นฐาน	24	4	2.79	0.88	5.472*	.000

	แบบปกติ	24	4	1.08	1.25		
ตัวบ่งชี้ที่ 3	แบบจำลองเป็นฐาน	24	4	3.25	0.74	4.226*	.000
	แบบปกติ	24	4	2.13	1.08		
ตัวบ่งชี้	การจัดการเรียน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	Sig
ตัวบ่งชี้ที่ 4	แบบจำลองเป็นฐาน	24	4	3.50	0.51	7.702*	.000
	แบบปกติ	24	4	1.75	0.99		
ตัวบ่งชี้ที่ 5	แบบจำลองเป็นฐาน	24	4	3.33	0.70	5.340*	.000
	แบบปกติ	24	4	2.04	0.95		

*p < .05

3. นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	Sig
แบบจำลองเป็นฐาน	24	12	9.92	1.10	12.205*	.000
แบบปกติ	24	12	5.75	1.26		

*p < .05

4. นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบทุกตัวบ่งชี้สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบแต่ละตัวบ่งชี้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวบ่งชี้	การจัดการเรียน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	Sig
ตัวบ่งชี้ที่ 1	แบบจำลองเป็นฐาน	24	3	2.71	0.46	5.576*	.000
	แบบปกติ	24	3	1.80	0.66		
ตัวบ่งชี้ที่ 2	แบบจำลองเป็นฐาน	24	3	2.63	0.50	6.448*	.000
	แบบปกติ	24	3	1.54	0.66		
ตัวบ่งชี้ที่ 3	แบบจำลองเป็นฐาน	24	3	2.17	0.70	4.076*	.000
	แบบปกติ	24	3	1.04	0.86		
ตัวบ่งชี้ที่ 4	แบบจำลองเป็นฐาน	24	3	2.42	0.50	5.548*	.000
	แบบปกติ	24	3	1.38	0.77		

*p < .05

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของราตรี ยะคำ (2560) ที่

ได้ทำการวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และผลิตภัณฑ์ พบว่า นักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานนั้น มีคะแนนสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เป็นการใช้แบบจำลองในการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ (Schwarz, 2009) ซึ่งจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานที่ได้ลงมือปฏิบัติ นั้น ซึ่งขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนก็จะมีสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ในแต่ละตัวบ่งชี้ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากในขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปรากฏการณ์ ทำความเข้าใจ และระบุงองค์ประกอบ ขั้นนี้ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจสิ่งที่จะเรียนรู้ โดยการใช้สื่อรูปภาพ สถานการณ์จำลองเพื่อให้เกิดการอุปมาอุปไมย หรือนำสถานการณ์ที่เป็นความรู้เดิมของนักเรียนมาใช้ในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกันถึงสถานการณ์นั้น ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงแบบจำลองทางความคิด เพื่อที่ครูจะได้รับรู้และทำความเข้าใจว่านักเรียนมีความรู้เรื่องนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด และสิ่งที่นักเรียนรู้และเข้าใจนั้นถูกต้องหรือไม่ สอดคล้องกับทศนา แหมมณี (2557) ที่กล่าวว่า นักเรียนจะสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตัวเอง โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ซึ่งจะกระตุ้นความสนใจเพื่อให้นักเรียนอยากที่จะเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของภรทพย์ สุภัทรชัยวงศ์ (2558) พบว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ควรมีการสร้างสถานการณ์ที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแบบจำลองทางความคิดออกมา ร่วมกับคำถามที่จะใช้ตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน และจากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ ในการทำงานร่วมกันที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม โดยเกิดการอภิปรายและโต้แย้งร่วมกัน เกิดเป็นข้อสรุปและนำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างคำอธิบายเกิดเป็นแบบจำลองที่สามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งถือได้ว่าช่วยพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการดึงความรู้วิทยาศาสตร์มาสร้างคำอธิบายอย่างสมเหตุสมผล

ตัวบ่งชี้ที่ 2 ระบุ ใช้ และสร้างรูปแบบการอธิบายและการแสดงข้อมูล พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากนักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างแบบจำลอง ซึ่งก่อนสร้างแบบจำลอง ครูจะให้ความรู้เกี่ยวกับแบบจำลองและตัวอย่างแบบจำลองก่อน ซึ่งสอดคล้องกับภรทพย์ สุภัทรชัยวงศ์ (2558) ที่มีการแทรกสอดกิจกรรมที่สะท้อนธรรมชาติของแบบจำลองและกระบวนการสร้างแบบจำลองเพื่อให้นักเรียนนั้นเข้าใจธรรมชาติของแบบจำลอง และนำไปสู่การเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ แบบจำลองนักเรียนสร้างขึ้นนั้นมีความเป็นรูปธรรม เป็นแบบจำลอง 2 มิติ หรือแผนผัง ซึ่งการสร้างผังมโนทัศน์ช่วยให้นักเรียนจัดลำดับความรู้ที่ได้ สามารถเชื่อมโยงและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้ดูเข้าใจง่าย มีศักยภาพในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และส่งผลให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากกว่าการสรุปความรู้แบบบทความ (Yang and Wang, 2013) แบบจำลองที่ได้นำมาใช้อธิบายหรือแสดงข้อมูล แต่แบบจำลองอาจจะยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ในตอนเริ่มขึ้น จะมีขั้นที่ 3 การประเมินแบบจำลอง และขั้นที่ 4 การดัดแปลงแก้ไขแบบจำลอง นักเรียนมีการเปรียบเทียบแบบจำลองของกลุ่มตัวเองกับแบบจำลองของกลุ่มเพื่อน และรวมแบบจำลองของแต่ละกลุ่มเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเป็นแบบจำลองที่ดีที่สุดที่เป็นมติของชั้นเรียน เพื่อที่นักเรียนจะได้เห็นจุดเด่นและจุดด้อย เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขแบบจำลองให้สามารถอธิบายแนวคิดหรือปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้ดียิ่งขึ้น (ชัยยนต์ ศรีเชียงหา, 2554) เพื่อให้แบบจำลองที่สร้างขึ้นนี้ใช้ในการเป็นตัวแทนของข้อมูลหรือใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ Schwarz (2009) ที่กล่าวไว้ว่า แบบจำลองที่ผ่านการปรับปรุงและแก้ไขแล้ว จะมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะนักเรียนได้รับการสะท้อนผลกลับจากครูและเพื่อนในระหว่างการอภิปราย ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งที่ผิดพลาดและส่งผลให้นักเรียนเกิดแนวคิดใหม่ที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 3 เสนอการอธิบายด้วยสมมติฐาน พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เริ่มต้นจากนักเรียนได้ตั้งสมมติฐานของแบบจำลองไว้ในขั้นที่ 2 การสร้างแบบจำลอง เมื่อถึงขั้นที่ 3 การประเมินแบบจำลอง นักเรียนแต่ละกลุ่มจะร่วมกันสรุปและอภิปรายองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า และจากการทำแบบฝึกหัด เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปที่จะใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน เพื่อพัฒนาแบบจำลองให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Windschitl et al. (2008) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการตั้งสมมติฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับบริบทได้

ตัวบ่งชี้ที่ 4 การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล พบว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากขั้นที่ 5 การใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ นักเรียนได้ใช้แบบจำลองที่ได้สร้างขึ้นเพื่อทำนายหรือคาดเดา หรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในเชิงวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ Windschitl et al. (2008) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนสามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างมีเหตุมีผลบนพื้นฐานกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ตัวบ่งชี้ที่ 5 การอธิบายถึงศักยภาพของความรู้วิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคมได้ พบว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสมรรถนะสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากขั้นที่ 5 การใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ นักเรียนประยุกต์ใช้แบบจำลองที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ โดยใช้คำถามเชื่อมโยงระหว่างแบบจำลองและสถานการณ์ใหม่ที่ได้รับ สอดคล้องกับ Windschitl et al. (2008) ที่อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน นักเรียนสามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างมีเหตุผล ตลอดจนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ทุกแง่มุม และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Schwarz (2009) พบว่า เมื่อนักเรียนผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน นักเรียนสามารถที่จะประยุกต์ใช้แบบจำลองในการอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอื่น ๆ ได้อย่างมีเหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนาธิป โตรภวานนท์ และคณะ (2562) ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจำลองเป็นฐาน จากผลการวิจัยพบว่า ความสามารถของนักเรียนในการคิดอย่างเป็นระบบมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นในแต่ละวงรอบ โดยระดับคะแนนเฉลี่ยภายหลังการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 4 วงรอบนั้น นักเรียนมีการคิดอย่างเป็นระบบในระดับดีมาก เนื่องจากกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบนั้น จำเป็นต้องอาศัยทักษะการสร้างแบบจำลอง เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรม ซึ่งช่วยให้วิเคราะห์ผลกระทบระหว่างองค์ประกอบที่มีอยู่ในระบบได้ง่ายขึ้น (Verhorff, et al., 2008) ซึ่งขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนก็มีความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบในแต่ละตัวบ่งชี้ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 การระบุองค์ประกอบย่อยของระบบ พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากขั้นที่ 1 ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจสิ่งที่จะเรียนรู้ โดยการใช้สื่อรูปภาพ สถานการณ์จำลองเพื่อให้เกิดการอุปมาอุปไมย หรือนำสถานการณ์ที่เป็นความรู้เดิมของนักเรียนมาใช้ในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ซึ่งการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามเนื้อหาและบทเรียนที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้เรียนระบุองค์ประกอบของระบบได้สมบูรณ์ (ชนาธิป โตรภวานนท์ และคณะ, 2562) ซึ่งคำถามที่ครูใช้ในการถามนั้น จะทำให้นักเรียนได้รู้จักองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของระบบ ผ่านกระบวนการสังเกต จดจำรายละเอียด และร่วมอภิปราย ซึ่งทำให้นักเรียน

สามารถระบุองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของระบบได้ สอดคล้องกับ Evagorou et al. (2009) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การมีส่วนร่วมในการอภิปราย แบ่งปันประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถระบุองค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ ของระบบได้ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นทำให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ และในขั้นที่ 2 การสร้างแบบจำลอง ก็มีส่วนช่วยพัฒนาการระบุองค์ประกอบย่อยของระบบด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Verhorff et al. (2008) ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการสังเกตองค์ประกอบย่อยของระบบในขั้นที่ 1 แล้ว หากนักเรียนได้สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ จะช่วยให้นักเรียนจดจำและสามารถระบุองค์ประกอบย่อยของระบบได้ดียิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 2 การระบุความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงความรู้ในระดับทางชีวภาพเดียวกัน พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เริ่มจากนักเรียนนำองค์ประกอบที่สังเกตได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างเป็นแบบจำลอง ซึ่งครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงแบบจำลองความคิดของตนเองออกมาให้มากที่สุด และสร้างเป็นแบบจำลองสองมิติ ที่เป็นรูปภาพ หรือแผนผัง สอดคล้องกับงานวิจัยของสันติชัย อนุวรชัย (2561) ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในหน่วยการเรียนรู้ดาราศาสตร์ ผ่านกลยุทธ์การเสริมศักยภาพด้วยผังมโนทัศน์ พบว่า การสร้างผังมโนทัศน์จะช่วยให้เห็นถึงการเชื่อมโยงกันของความรู้ การมีลำดับขั้นของความรู้ชัดเจน และเมื่อนำข้อมูลจากผังมโนทัศน์ไปเขียนในรูปแบบอื่น ๆ หรือใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ ก็จะทำให้สื่อสารเข้าใจ และง่ายต่อการจัดลำดับความคิด หลังจากนั้นทำการประเมินและดัดแปลงแก้ไขแบบจำลอง ซึ่งถ้าหากนักเรียนได้สร้างแบบจำลองที่อธิบายความคิดของตนเองอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน และได้นำเสนอแบบจำลองของตนเองร่วมกับผู้อื่น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการจัดระเบียบทางความคิดถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี (Verhorff, et al., 2008)

ตัวบ่งชี้ที่ 3 การเชื่อมโยงความรู้ของชีววิทยาที่ต่างระดับทางชีวภาพ พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากขั้นที่ 5 การใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ นักเรียนประยุกต์ใช้แบบจำลองที่ผ่านการปรับปรุงแล้วในการตอบคำถามหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เป็นความรู้ชีววิทยาที่ต่างระดับชีวภาพ เช่น การที่นักเรียนนำแบบจำลองขั้นตอนการสังเคราะห์โปรตีนของสิ่งมีชีวิตกลุ่มยูแคริโอตที่นักเรียนได้สร้างขึ้น มาใช้ในการอธิบายการสังเคราะห์โปรตีนของสิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรแคริโอต ทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ของชีววิทยาที่ต่างระดับทางชีวภาพ ถือเป็นการขยายความสามารถของแบบจำลองอีกด้วย ซึ่งนำไปสู่การเสนอปรากฏการณ์ในระดับที่ใหญ่ขึ้นได้อย่างสมเหตุสมผล (Coll & Taylor, 2005; Verhorff, et al., 2008)

ตัวบ่งชี้ที่ 4 การเชื่อมโยงระหว่างความรู้และแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับปรากฏการณ์ทางชีววิทยาที่เกิดขึ้นจริง พบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากขั้นที่ 5 นักเรียนจะทำกิจกรรมผ่านใบกิจกรรมที่ครูได้ให้สถานการณ์ เป็นสถานการณ์ที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างแบบจำลองกับปรากฏการณ์ทางชีววิทยาที่เกิดขึ้นจริง สอดคล้องกับ Evagorou et al. (2009) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การขยายแบบจำลองเพื่ออธิบายสถานการณ์ใหม่นั้น ทำให้นักเรียนสามารถที่จะเชื่อมโยงความรู้ไปยังสถานการณ์หรือความรู้วิทยาศาสตร์อื่น ๆ ได้ และการประยุกต์ใช้แบบจำลองไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ช่วยพัฒนาให้นักเรียนทำความเข้าใจกระบวนการที่เกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น และทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับปรากฏการณ์ได้ง่ายยิ่งขึ้น (กรทิพย์ สุภัทรชัยวงศ์, และคณะ, 2558)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ควรให้อิสระแก่นักเรียนในขั้นตอนที่นักเรียนสร้างแบบจำลอง โดยที่ผู้วิจัยจะมีหน้าที่ในการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ หรือช่วยกระตุ้นโดยการใช้อคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดการแสดงความคิดเห็น อภิปราย

1.2 บางสถานการณ์ยากต่อการทำความเข้าใจ เนื่องจากมีคำศัพท์เฉพาะ ผู้วิจัยควรใช้สถานการณ์ที่ทำความเข้าใจง่าย ใช้ภาษาที่นักเรียนสามารถเข้าใจง่าย หรือเพิ่มคำอธิบายความหมายของคำศัพท์เฉพาะลงไปด้วย

1.3 อาจจะปรับเปลี่ยนแบบจำลองจาก 2 มิติ ที่ทำผ่านแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เป็นแบบจำลองที่เป็น 3 มิติ โดยใช้อุปกรณ์ที่หาง่ายได้จากท้องถิ่นของตน

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 พิจารณาสรรถะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบแยกแต่ละตัวบ่งชี้ เพื่อที่จะได้ปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือใช้วิธีการจัดการเรียนอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมมากกว่า

2.2 นำการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะอีก 2 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะการประเมินและการออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์

2.3 นำการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ไปใช้ในการพัฒนาทักษะการพยากรณ์ ซึ่งเป็นทักษะทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากว่า ตัวบ่งชี้ การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลของนักเรียนมีการพัฒนามากที่สุด

บรรณานุกรม

- ชนาธิป โทตรถวานนท์, สุรีย์พร สว่างเมฆ และวันดี วัฒนชัยยิ่งเจริญ. (2562). การพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจำลองเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 21(2), 64-79.
- ชัยยนต์ ศรีเชียงหา. (2553). การพัฒนาแนวคิดเรื่องสมดุลเคมีและเจตคติต่อ วิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ทิตินา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล วรคำ. (2556). การวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.
- ภรทิพย์ สุภัทรชัยวงศ์, ชาตรี ฝ่ายคำตา และพจนารถ สุวรรณจุ. (2558). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานเพื่อพัฒนาแบบจำลองทางความคิด เรื่อง โครงสร้างอะตอมและความเข้าใจธรรมชาติของแบบจำลองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 1(1), 97-124.
- ราตรี ยะคำ. (2560). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และผลิตภัณฑ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, พิษณุโลก.
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *กรอบโครงสร้างการประเมินผลนักเรียนโครงการ PISA 2015*. กรุงเทพฯ: สสวท.
- สันติชัย อุนวรชัย. (2561). การพัฒนาความสามารถในการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในหน่วยการเรียนรู้ดาราศาสตร์ผ่านกลยุทธ์การเสริมศักยภาพด้วยผังโน้ตทัศน์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 12(2), 280-191.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *โครงการการพัฒนาระบบสถิติข้อมูลและตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการบริหารราชการแผ่นดินตามยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 12 การพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนีย์ คล้ายนิล, ปรีชาญ เดชศรี และอัมพลิกา ประโมจน์ย์. (2551). *ความรู้และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับโลกวันพรุ่งนี้*. กรุงเทพฯ: เซเวนพรีนติ้ง กรุ๊ป.
- Barger, M. C. (1984). Clinical Thinking ability and Nursing students. *Journal of Nursing Education*, 23 (7), 306–309.
- Bryce, C., Baliga, V. B., de Nesnera, K., Fiack, D., Goetz, K., Tarjan, L. M., Gilbert, G. S. (2016). Models in the NGSS biology classroom. *American biology teacher*, 78(1), 35–42.
- Centre for Strategic Management, Architects in Strategic and Social Charge. (1999). *Systems thinking and learning: Executive briefing and seminar*. San Diego: Pleasantville Press.
- Coll, R. K., & Taylor, I. (2005). The role of models and analogies in science education. *International Journal of Science Education*, 27(2), 183–198.
- Evagorou, M., Korfiatis, K., Nicolaou, C., & Constantinou, C. (2009). An investigation of the potential of interactive simulations for developing system thinking skills in elementary school: A case study with fifth graders and sixth graders. *International Journal of Science Education*, 31(5), 655–74.
- Gardner, B. H., & Demello, S. (1993). System thinking in action. *Health Care Forum Journal*, 36(4), 25-28.
- Krell, M., zu Belzen, A. U., & Krüger, D. (2014). Students' levels of understanding models and modelling in biology: global or aspect-dependent. *Research in Science Education*, 44(1), 109–132. <https://doi.org/10.1007/s11165-013-9365-y>.
- Schwarz, C. V., et al. (2009). Developing a learning progression for scientific modeling: making scientific modeling accessible and meaningful for learners. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(6), 632-654.
- Senge, P. M. (1993). *The fifth discipline: The art & practice of the learning organization*. London: Century Business.
- Verhoeff, R. P., Waarlo, A. J., & Boersma, K. T. (2008). Systems modelling and the development of coherent understanding of cell biology. *International Journal of Science Education*, 30(4), 543–568.
- Windschitl, M., Thompson, J., & Braten, M. (2008). Beyond the scientific method: Model – based inquiry as a new paradigm of preference for school science investigation. *Science Education*, 92(5), 941-967.
- Yang, Hsiu-Ting., & Wang, Kuo-Hua. (2013). A teaching model for scaffolding 4th grade students' scientific explanation writing. *Research Science Education*, 44(4), 531–548.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา
เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
The Effect of 5E inquiry Learning Management with Scientific Games on
Learning Achievement and Creative Thinking
in Biology about Evolution of life of Grade - 10 Students.

Received : 2023-10-19

Revised : 2024-04-19

Accepted : 2024-08-22

ผู้วิจัย ชนะจิตร์ แสงคงเรือง¹

Chanajit Saengkongruang
sangkongrueng@gmail.com

สุพัฒน์ บุตรดี²

Supat Buddee

จิราภรณ์ เหมพันธ์³

Chiraporn Hemapandha

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีพัทลุง จำนวน 40 คน ปีการศึกษา 2566 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที (Paired t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 75.63/76.09 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 40 และคะแนนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 70 ดังนั้น คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) เปรียบเทียบผลการวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.96 และคะแนนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.90 ดังนั้น คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์, ความคิดสร้างสรรค์
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

1 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Student, Master of Innovative Curriculum and Learning Management Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Assistant Professor Dr. Program in General Science Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Dr. Program in Innovative Curriculum and Learning Management Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ABSTRACT

The purposes of this study were to: 1) develop and validate the efficiency of lesson plans using inquiry cycles (5Es) with scientific games with a required minimum efficiency of 75/75; 2) compare the creative thinking both before and after using lesson plan; 3) compare the learning achievement both before and after using lesson; and 4) study the students' satisfaction toward learning through lesson plan. The sample, obtained through cluster random sampling, consisted of 40 grade 10 students studying at Satri Phatthalung School. The instruments for the study included lesson plans, creative thinking tests, learning achievement tests and an assessment form concerning students' satisfaction. The collected data were analyzed by mean, standard deviation, and a t-test (Paired t-test)

The results of this study were as follows: 1) The efficiency of lesson plans based on inquiry cycles (5Es) with scientific games on learning achievement and creative thinking was 75.63/76.09, which was higher than the set criterion of 75/75. 2) The learning achievement of the grade 10 students after learning through the inquiry cycles (5Es) with scientific games was higher than that of before with a .05 level of significance. 3) The creative thinking of the grade 10 students after learning through this lesson plan was higher than that of before with a .05 level of significance. And 4) The satisfaction of students toward learning management was rated at a high level with a mean score of 4.68.

Keywords: Inquiry cycles 5E with scientific games, Creative thinking, Learning achievement
Evolution of life

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ครูต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ทันต่อยุคสมัย มีความหลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และเสริมสร้างทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตได้ การสอนมีลักษณะเป็นกระบวนการที่จะส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตอยู่ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านการสร้างสรรค์ ที่สามารถต่อยอดสู่การแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมได้ รูปแบบการสอนที่น่าสนใจจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ คือ การสอนให้น้อยลงแต่เรียนรู้ให้มากขึ้น (Teach Less, Learn More) ตามแนวทางการสอนของประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ ผู้สอนต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ รักการแสวงหาความรู้และการค้นคว้าอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พร้อมเข้าสู่การทำงานและการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ (ยุพเรศ ขาวฉำ, 2559)

สำหรับรายวิชาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สามารถเน้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือทำ ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) โดยครูมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของตนเองให้เต็มที่เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แต่การจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ มีข้อจำกัด คือ หากสถานการณ์ที่ผู้สอน สร้างขึ้นไม่เร้าใจผู้เรียนอาจจะทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยลง มีผลทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่น่าสนใจเท่าที่ควร ถ้าเนื้อหาวิชาที่มีความซับซ้อน และค่อนข้างยาก จะยิ่งส่งผลทำให้นักเรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น (จรรยา โทะนาบุตร, 2560) ผู้สอนจึงต้องสร้างความท้าทายและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นโดยใช้สถานการณ์ในปัจจุบัน แนะนำวิธีการสืบค้นหาข้อมูลที่หลากหลาย และใช้สื่อสารสนเทศมาเป็นแรงเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วม เช่น เกมวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเกม สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะต่างๆ

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นอีกหนึ่งทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ครูผู้สอนจึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ สติปัญญา ควบคู่ไปกับความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถ การศึกษายุคใหม่เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนและโลกความเป็นจริงเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบดั้งเดิม ไปสู่การเน้นพัฒนาทัศนคติ ทักษะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวกความเคารพตนเอง การสร้างนวัตกรรม ความสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น ความสามารถที่ต้องใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ถือเป็นทักษะที่สำคัญ (สิริยาพร พลเล็ก, 2563) ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะการคิดขั้นสูง เป็นพลังทางความคิด ที่ควรพัฒนาและส่งเสริมอย่างเป็นระบบ นักเรียนส่วนใหญ่ มักมีปัญหา เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ เห็นได้จากผลการประเมิน PISA 2022 ที่เน้นการประเมินความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์และการประเมินเพิ่มเติมด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) นักเรียนไทยได้ผลคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และเป็นคะแนนต่ำที่สุดในรอบ 20 ปี เนื่องจากประเทศไทยส่งเสริมทักษะด้านนี้ค่อนข้างน้อย ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม คิดค้นคว้าจากจินตนาการ นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อยก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงไปด้วย (พัชรี เทพสุริบุญ และคณะ, 2562)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นตอนการสอน ดังนี้

- 1.ขั้นสร้างความสนใจ
- 2.ขั้นสำรวจและค้นหา
- 3.ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

- ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้
- ผลการวัดความคิดสร้างสรรค์
- ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต

สมมติฐานการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิศวนาการของสิ่งมีชีวิต อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบแผนวิจัยแบบกลุ่มเดียว ทดสอบหลังเรียน เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน One-Group Pretest Posttest Design

1. ประชากร

นักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีพัทลุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่จัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารถ สายวิทย์-คณิต จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวน 190 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีพัทลุง ที่จัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารถ สายวิทย์-คณิต จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดย การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวัดความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาใน ปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนสตรีพัทลุง จำนวน 40 คน ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ไปยังโรงเรียนสตรีพัทลุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

4.2 ครูชี้แจงอธิบายวิธีการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เข้าใจ

4.3 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 8 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนที่จะดำเนินการสอน

4.4 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง

4.5 เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนแล้ว จึงทำการสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกันกับการวัดผลก่อนเรียน (Pre-test)

4.6 เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว จึงทำการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

4.7 ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผลต่อไป

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 แผน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.74 ระดับดีมากและหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.33

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60–1.00 มีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (การทำแบบทดสอบฉบับเดียวกัน 2 ครั้งในเวลาต่างกัน) เท่ากับ 0.98

5.3 แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบอัตนัย จำนวน 8 ข้อ วัดความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ โดยมีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ตามเกณฑ์ประเมินตั้งแต่ 0.67 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค มีค่าอยู่ที่ 0.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 0.75 ที่ได้กำหนด การประเมินความคิดสร้างสรรค์ เป็นดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการนับจำนวนคำตอบทั้งหมดที่มีความแตกต่างกัน ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน และไม่คำนึงถึงว่า คำตอบเหล่านี้จะไปซ้ำกับคำตอบของคนอื่นหรือไม่

2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการนับจำนวนคำตอบที่ไม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน หรือคำตอบที่อยู่ในประเภทที่แตกต่างกัน โดยให้คะแนน คำตอบละ 1 คะแนน และไม่คำนึงว่าคำตอบเหล่านี้จะไปซ้ำกับคนอื่นหรือไม่

3. ความคิดริเริ่ม (Originality) ให้คะแนนตามสัดส่วนของความคิดของ คำตอบ คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ ก็ให้คะแนนน้อยหรือไม่ได้คะแนนเลย ถ้าคำตอบซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำเลยก็จะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนน ยึดหลักดังนี้

คำตอบซ้ำ	ร้อยละ 12 ขึ้นไป	ให้ 0 คะแนน
คำตอบซ้ำ	ร้อยละ 6-12	ให้ 1 คะแนน
คำตอบซ้ำ	ร้อยละ 3-5	ให้ 2 คะแนน
คำตอบซ้ำ	ร้อยละ 2	ให้ 3 คะแนน
คำตอบซ้ำ	ไม่เกินร้อยละ 1	ให้ 4 คะแนน

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ให้คะแนนจากการพิจารณาคำตอบที่บอกรายละเอียดเพิ่มเติมจากแนวคิดเริ่มแรก ถ้าคำตอบไม่แตกต่างจากคำตอบพื้นฐาน ผู้เรียนจะไม่ได้รับคะแนน แต่ถ้าตอบโดยบอกรายละเอียดเพิ่มขึ้นจะได้ 2 คะแนน

5.4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมการศึกษาเรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert) โดยวัดความพึงพอใจ 3 ด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้งาน และด้านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกข้อ และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบาค ได้ผลเท่ากับ 0.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 0.75 ที่ได้กำหนด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระหว่างเรียน แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

6.2. วิเคราะห์หาคุณภาพของเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมวิทยาศาสตร์

6.3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

6.4. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติในการทดสอบหาค่า t (Paired t -test)

6.5. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติในการทดสอบหาค่า t (Paired t -test)

6.6. การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบสอบถามชนิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการทดลองได้ ดังนี้

1. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยในการทำกิจกรรม/แบบฝึกหัดระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				ร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์
กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4	
80.33	93.50	63.00	65.67	76.09
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) = 75.63				ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) = 76.09
$E_1 / E_2 = 75.63 / 76.09$				

จากตาราง 1 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 75.63 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 76.09 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.63/76.09 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

N	คะแนนเต็ม	หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		t
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
40	20	14.05	2.11	8	2.37	12.66

จากตาราง 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

N	คะแนนเต็ม		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		t
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
40	32	23.97	3.74	10.87	3.14	20.92	

จากตาราง 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.71) รองลงมาคือ ด้านการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.67) และด้านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ($\bar{X}$ = 4.67)

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยนำเสนอผลการอภิปราย ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 เป็นไปตามเกณฑ์สมมุติฐาน ข้อที่ 1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต มีกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบขั้นตอน โดยเริ่มศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560) คำอธิบายรายวิชาชีววิทยา 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาทฤษฎี หลักการ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารตำรา คู่มือครู รวมทั้งแบบเรียนและเอกสารตำราการสอน มาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ ปรับปรุงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านสาระสำคัญ/แนวคิดหลัก ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านภาระงาน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้ จากผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมในระดับดีมาก จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ภาคสนามเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือก่อนที่จะนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ สอดคล้องและครอบคลุมกับตัวชี้วัดที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ แพรวนภา โสภา (2561, หน้า 108) ได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 75.14/75.39 เนื่องจากการ จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม มีขั้นตอน กระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ และมีวิธีการที่

เหมาะสม และสอดคล้องกับอิทธิพล แก้วดำรงชัย และอัมพร วัจนะ (2564, หน้า 20) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ด้วยบทเรียนออนไลน์บน Google Sites ร่วมกับเกม วัน เดอ โก เรื่องระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์บน Google Sites ร่วมกับเกมวัน เดอ โก เรื่อง ระบบนิเวศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.26/80.11 เนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์บน Google Sites ร่วมกับเกม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นผ่านกระบวนการวางแผน ออกแบบ สร้างอย่างมีระบบ มีขั้นตอน และผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานและความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พบว่า ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 40 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14 คิดเป็นร้อยละ 70 แสดงว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านชีววิทยาได้ โดยผู้เรียนได้ใช้ขั้นตอนของการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง มาสร้างองค์ความรู้ที่จะสามารถเชื่อมโยงไปยังความรู้อื่นๆ ได้ เมื่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ผสมกับเกมวิทยาศาสตร์ ในขั้นที่ 5 ขยายความรู้ ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน มีเกมการแข่งขันทั้งแบบรายคน และแบบกลุ่ม โดยอาศัยกติกาการเล่น เกม เทคโนโลยี ความรู้ทางชีววิทยา มาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจวิชาชีววิทยาที่มีเนื้อหาค่อนข้างมาก ซึ่งสอดคล้องกับ วรรัตน์ สุกก้อนทอง (2566, หน้า 31) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง วิชาชีววิทยา โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง วิชาชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ภายใต้การทำงานเป็นทีม กล้าแสดงออก แสดงความคิดเห็น มีความรับผิดชอบ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับจรรยาภรณ์ อุ่มอง (2560, หน้า 8) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พันธุกรรมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกับวิธีการสอนโดยใช้เกม พบว่า วิธีการสอนแบบใช้เกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากเกมสามารถกระตุ้นความสนใจการเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจและจดจำบทเรียนได้ง่าย จึงเหมาะกับการนำเกมมาประยุกต์ใช้กับการสอนวิทยาศาสตร์ในเนื้อหาสาระที่เป็นนามธรรม

3. เปรียบเทียบผลการวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รวมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ซึ่งคะแนนก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 10.87 คิดเป็นร้อยละ 33.96 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.97 คิดเป็นร้อยละ 74.90 แสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ ภาวิณี รัตนคอนและปัทมาภรณ์ แก้วคงคา (2564, หน้า 14) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านความคิดคล่อง 2) ด้านความคิดริเริ่ม 3) ด้านความคิดยืดหยุ่น และ 4) ด้านความคิดละเอียดลออ นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับต่ำและระดับปานกลางและเมื่อจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการทำอินโฟกราฟิกแล้วพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนในแต่ละด้านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับจิรัฐญา ไชโย และพจมาลย์ สกลเกียรติ (2562, หน้า 34) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่า

ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.12

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 เนื่องจากผู้เรียนได้รับการพัฒนาทั้งด้านเนื้อหาความรู้ ทำกิจกรรมใบงานที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ลงมือศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เล่นเกมวิทยาศาสตร์ที่มีความสนุกสนานมีความสุข สร้างสีสันในชั้นเรียน และเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน มีการแข่งขันทั้งแบบรายคนและการแข่งขันแบบกลุ่ม นักเรียนได้ร่วมกันวางแผน แสดงความคิดเห็นร่วมกัน มีโอกาสแสดงความสามารถในการทำงาน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ จากผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตโดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.71) รองลงมาคือ ด้านการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.67) และด้านการเรียนรู้ที่เกิดกับผู้เรียน ($\bar{X}$ = 4.67) ซึ่งสอดคล้องกับอุไรวรรณ กุลีช่วย (2562, 14) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาและความ พึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับรูปแบบการสอนสะเต็มศึกษาแบบ URAI Model พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับรูปแบบการสอนสะเต็มศึกษาแบบ URAI Model ในระดับมาก นักเรียนมีความสุขในการเรียน สนุกกับการแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับในความสามารถที่แตกต่างกันได้ และสอดคล้องกับสมจิต ผอมเซ่ง (2553, หน้า 8) ได้ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา พบว่า ความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิดมากกว่าการจำ สามารถสร้างข้อพบให้กับตนเองได้ นักเรียนมีทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อความสำเร็จของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ร่วมมือกันปฏิบัติชิ้นงานนั้นๆ เนื่องจากไม่ว่านักเรียนจะเป็นคนเก่งหรือคนเรียนอ่อน หากไม่ร่วมมือกันทำกิจกรรมจะทำให้กลุ่มได้คะแนนน้อย

1.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านความคิดริเริ่ม นักเรียนมักจะมีแนวคิดที่เหมือนกัน อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ ดังนั้น ครูควรชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับความคิดริเริ่ม และกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงออกถึงความคิดที่แปลกใหม่โดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์

1.3 ครูผู้สอนต้องวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ต้องเข้าใจบทบาทว่าเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกจัดการการเรียนรู้ไม่ใช่ผู้ชี้นำ การสื่อสาร การตั้งคำถามเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และนวัตกรรม ในตัวแปรอื่นๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

2.2 ควรเริ่มใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาชีววิทยา ในบทเรียนอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- จรรยา โทะนาบุตร. (2560). รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ในศตวรรษที่ 21. เข้าถึงได้จาก <https://www.kroobannok.com/83399>.
- จรรยาภรณ์ อุ่มออง. (2560). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พันธุกรรม ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. เข้าถึงได้จาก <http://www.edujournal.ru.ac.th/index>.
- จิรัฐญา ไชโย และพจนาลัย สกลเกียรติ. (2562, หน้า) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 11(1), 23 -39.
- ธีรยุทธ แก้วดำรงชัย และอัมพร วัจนะ. (2564). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ด้วย บทเรียนออนไลน์บน Google Sites ร่วมกับเกมวันเดโก เรื่องระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. Journal of Roi Kaensam Academi, 7(5), 10-24.
- พัชรี เทพสุริบุรณ์, จิต นวนแก้ว และ สุมาลี เลี่ยมทอง. (2562). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 5E เสริมด้วยเทคนิค 4MAT. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ, 12(1), 168 – 177.
- แพรวนภา โสภา. (2561). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบ ต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ภาวิณี รัตนคอนและปัทมาภรณ์ แก้วคงคา. (2564). ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ร่วมกับอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 13 (2), 1 – 17.
- ยุพเรศ ขาวฉ่ำ. (2559). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้สื่อ การสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนแบบปกติ. (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ลดาวลัย แยมครวญ และศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล. (2559). การใช้เกมเพื่อการเรียนรู้สำหรับส่งเสริมทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, 7(1), 33 – 41.
- วรรัตน์ สุกก้อนทอง (2566). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง วิชาชีววิทยา โดยใช้ รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมจิต ผอมเซง. (2553). ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaiedresearch.org/home/paperview/135>
- สิริยาพร พลเล็ก. (2563). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐาน ของสิ่งมีชีวิต โดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. (ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อุไรวรรณ กุศลช่วย. (2562). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาและความพึงพอใจต่อการจัดการ เรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับรูปแบบการสอนสะเต็มศึกษาแบบ URAI Model. เข้าถึงได้จาก www.st.ac.th/wp-content/uploads/2021/08/การศึกษา

หลักเกณฑ์การจัดทำต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

การจัดพิมพ์วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณเพื่อเป็นสื่อกลางการเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความวิชาการ พัฒนาทางสาขาวิชา เช่น ศึกษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เป็นการบูรณาการนโยบายทางการศึกษา การเรียนการสอนและบริการวิชาการแก่ชุมชน เป็นต้น วารสารฯ รับผิดชอบบทความวิจัย และบทความวิชาการ โดยที่บทความดังกล่าวจะต้องไม่เคยเสนอ หรือกำลังเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการใดมาก่อน ผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอาจถูกดัดแปลงแก้ไขรูปแบบและสำนวนตามที่เห็นสมควร ผู้ประสงค์จะนำข้อความใดๆ ไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป ต้องได้รับอนุญาตจากผู้เขียนตามกฎหมายลิขสิทธิ์

การพิจารณาต้นฉบับ

บทความที่ตีพิมพ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ และผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จากภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 ท่าน/บทความ (แบบ Double blinded) กรณีที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จะส่งกลับไปยังผู้เขียนเพื่อดำเนินการต่อไป

การส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

บทความที่ส่งตีพิมพ์ควรมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อเรื่อง : กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
2. ชื่อผู้เขียน : ระบุชื่อ นามสกุล วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) และหน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียนครบทุกคน สถานที่ทำงาน หรือที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
3. ผู้สนใจเสนอบทความต้องส่งต้นฉบับสามารถส่งได้ทางระบบ ThaiJo* การจัดพิมพ์ต้นฉบับใช้ขนาดกระดาษ A4 พิมพ์ด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาดอักษร 14 pt. ความยาวของต้นฉบับรวมทั้งตาราง แผนภูมิ และเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ ต้นฉบับของท่านจะถูกส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขานั้นๆ พิจารณาย่างน้อย 2 ท่าน ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับที่ลงพิมพ์เรื่องของผู้เขียน จำนวน 2 เล่ม ถ้าบทความนั้นได้รับพิมพ์
4. ต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการใดมาก่อน
5. กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิในการนำบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ และเผยแพร่ลงเว็บไซต์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณออนไลน์

รูปแบบการเขียนบทความในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1. ชื่อเรื่อง : กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
2. ชื่อผู้ทำวิจัย : ระบุชื่อ นามสกุล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) หน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
3. ชื่อที่ปรึกษา : ระบุชื่อ นามสกุล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ(ถ้ามี) หน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
4. บทคัดย่อ : (ภาษาไทย) บทคัดย่อต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เนื้อหาในบทคัดย่อควรระบุวัตถุประสงค์โดยย่อ ผลการวิจัยและบทสรุปโดยย่อ (ไม่เกิน 250 คำ)
5. คำสำคัญ : (ภาษาไทย)
6. บทคัดย่อ : (ภาษาอังกฤษ) (ไม่เกิน 250 คำ)
7. คำสำคัญ : (ภาษาอังกฤษ)

เนื้อหาของบทความวิจัย

8. บทนำ : กล่าวถึงเฉพาะภูมิหลังของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์การวิจัย
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย (ถ้ามี)
10. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
11. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
12. วิธีดำเนินการวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/กรณีศึกษา (ระบุรายละเอียดของการได้มาและการสุ่ม)
 - กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/กรณีศึกษา)
 - ตัวแปรที่ศึกษา
 - วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ระบุคุณภาพของข้อมูล)
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
13. สรุปผลการวิจัย : เขียนบรรยาย หรือสรุปเป็นข้อๆ โดยย่อ ถึงผลงานที่สำคัญ และต้องการเน้น
14. อภิปรายผล
15. ข้อเสนอแนะ
16. บรรณานุกรม : การอ้างอิงในบทความให้ผู้เขียนใช้ระบบ **APA 6th edition** การเขียนเอกสารอ้างอิงของบทความวิจัย และบทความทางวิชาการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 1. กรณีที่อ้างอิงจากวารสารให้เขียน : ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ปรากฏ.
 2. กรณีอ้างอิงจากหนังสือให้เขียน : ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. (พิมพ์ครั้งที่). สถานที่พิมพ์ : ชื่อสำนักพิมพ์.
 3. กรณีวิทยานิพนธ์ให้เขียน : ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ชื่อมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา).
 4. กรณีพิมพ์อ้างอิงสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่น ๆ : ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. ชื่อวารสารหรือชื่อหนังสือ, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่. URL ของบทความ

** ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์วารสารศึกษาศาสตร์

1. กรณีผู้เสนอบทความเป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ 2,000 บาท / 1 บทความ
2. กรณีผู้เสนอบทความเป็นบุคคลทั่วไป อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ 3,000 บาท / 1 บทความ

สามารถชำระค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์วารสารผ่านบัญชีธนาคาร

บัญชีเลขที่ 691-235949-4 ธนาคารไทยพาณิชย์ กระแสรายวัน ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยทักษิณ

** ถ่ายรูปหลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุ ชื่อ – สกุล ที่อยู่สำหรับการส่งใบเสร็จ และเบอร์โทรศัพท์ มาทางระบบ ThaiJo โดยการเพิ่มรหัสสนทนา

รูปแบบเรื่องเต็ม

ไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4

พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK

3 ซม.

ขนาดตัวอักษร 18

ภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถี คน น้ำ ป่า เขาปู่

Cultural Landscapes of Khao Pu's Community Learning Center on the

Way of life, water and forest

ขนาดตัวอักษร 14 และใส่ตัวเลข (ผู้แต่ง)
ท้ายนามสกุลสำหรับ Corresponding
author

ผู้วิจัย ชัชวาล ชุมรักษา¹

Chatchawan Chumruksa

chumruksa@gmail.com

คุณอนันท์ นิรมล²

Khunarnan Niramol

ศิลป์ชัย สุวรรณมณี³

Sinchai Suwanmanee

ขนาดตัวอักษร 16

บทคัดย่อ

ขนาด
ตัวอักษร
14

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ 2)พัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ 3)ประเมินรูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการสัมภาษณ์ และการจัดประชุมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ ใช้กระบวนการปฏิบัติการภาคสนาม ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ ใช้กระบวนการประชุมปฏิบัติการกับผู้นำชุมชนจำนวน 5 คน และสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ผลการวิจัยพบว่า

3.5 ซม.

3 ซม.

คำสำคัญ ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จิตสำนึกรักษ์น้ำ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor Dr. Program in Educational Technology and Communications Faculty Education Thaksin University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor Dr. Program in Educational Technology and Communications Faculty Education Thaksin University

³ อาจารย์ ดร. สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Dr. Program in Educational Administration Faculty Education Thaksin University

3 ซม.

3 ໝ.

Abstract

This research aims to 1) Study the needs for the development of the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the awareness of water conservation consciousness. 2) Develop the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness and 3) Evaluate the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. Phase 1: study the needs for the development of the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning centers on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by using an interview process and the meeting with 25 key persons. Phase 2 : development the cultural landscape model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by using a field operations with 5 key persons. Phase 3: evaluate the cultural landscape model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by a focus group discussion process with 5 experts and 5 key persons.

The research found that: 1)

.....

3.5 ໝ.

3 ໝ.

Keywords Cultural Landscape Community Learning Center Water Conservation Consciousness

3 ໝ.

เนื้อหาขนาดตัวอักษร 14

3 ซม.

บทนำ

หัวข้อขนาดตัวอักษร 16

กรอบแนวคิดในการวิจัย (ถ้ามี)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

อภิปรายผล

ข้อเสนอแนะ

3 ซม.

บรรณานุกรม (ใช้รูปแบบ APA 6th edition)

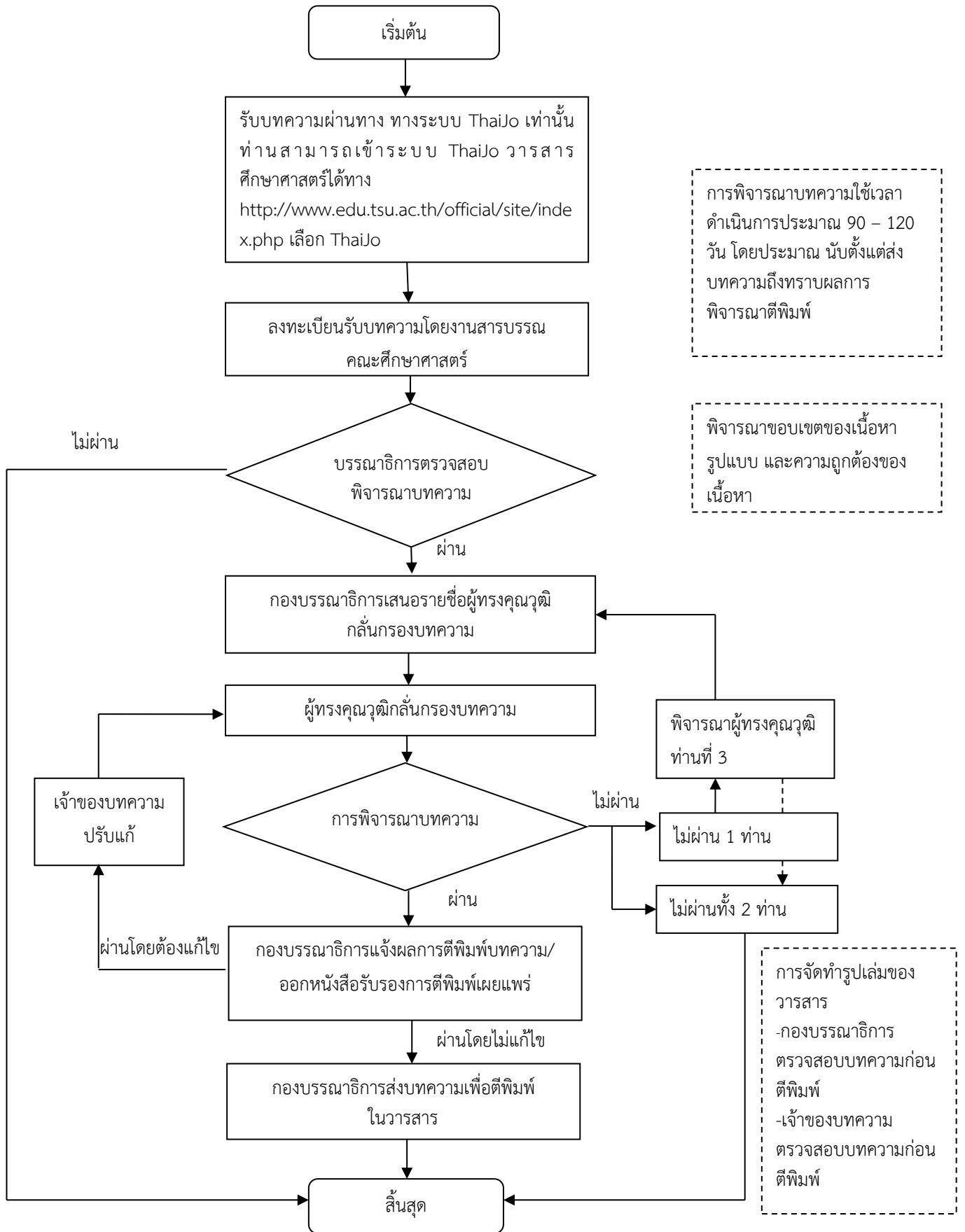
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547). *พระราชบัญญัติการศึกษาชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) หน้าที่ 29-30*.
- รุจิราพรรณ คงช่วย. (2556). “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้”, *วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 13(1), 47-58.
- ไพศาล วรคำ.(2556) *การวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ภาณุ อดกกลิ่น. (2556). *โมเดลการวัดผลกระทบจากการประเมินคุณภาพภายนอก*. (ดุชนิพนธ์ ปรัญญาดุชนิพนธ์ บัณฑิต). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2553). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey : Prentice Hall.

3.5 ซม.

3 ซม.

3 ซม.

ขั้นตอนการตีพิมพ์เผยแพร่วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
พิจารณาบทความวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญญา ทองสอน	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธน์ เนื่องเฉลิม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผ่องแผ้ว เพชรเกลี้ยง	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญญา ทองนิล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรา พุ่มพชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ชูพันธ์ อรรถพลพิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสนี่ แสงมุกดา	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.วิระยุทธ ขาตะกาญจน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภาค ไผ่ศรีพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
อาจารย์ ดร.บุษกร โกมลศรี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิช ดินลานสกุล	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์ ดร.ณัฐวิจิตร เลิศพงศ์จักร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ ดร.เสาวคนธ์ ชูบัว	วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ มาตยากร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลากร นัคราบัณฑิต	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อาจารย์ ดร.ปิธิรัฐ คงทองคำ	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายฝน ทรงเสี่ยงไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี จันทร์เสม	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลลดา เลหาวิริยานนท์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ (เกษียณ)
อาจารย์อินธิรา เกื้อเสนาะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณิศา บุญจิตร	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
อาจารย์ ดร.จิตาภา สุวรรณฤกษ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิระยุทธ ขาตะกาญจน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
อาจารย์ ดร.วรพจน์ วิเศษศิริ	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
อาจารย์ ดร.จิรวิทย์ พรรณรัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ พุ่มแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมทรัพย์ กรณ์ยจักรวุฒิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส เกาไศยาภรณ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงทิพย์ แก้วทับทิม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม ทิพรราช	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา บุญส่ง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา รักกะเปา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา
อาจารย์ ดร.ฤกษ์ฤดี นาควิจิตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
อาจารย์ ดร. อรุณรัตน์ วนิชขานนท์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัก ชุมหาญ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิศริยา รินไธสง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา
อาจารย์ ดร.พันธุ์ชัย ศรีทิพนธ์	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Journals of Education, Thaksin University (TSU)

Publishing journals of education at Thaksin University has been established as a medium for disseminating research articles and academic articles, including developing interdisciplinary approaches by the scope of content of articles published in education journals in various fields of study as follows: (1) educational administration, (2) curriculum and instruction, (3) science and mathematics instruction, (4) liberal arts teaching, (5) educational research and evaluation, (6) psychology and guidance, (7) physical education and exercise science, (8) educational technology and communication, (9) special education, and (10) other fields which are relevant to education as well as learning. The accepted journals for publication include academic and research articles. It must be manuscript that has not been published in any journal before and is not awaiting process by other journals. All articles considered publication in the journal may be modified in the standard format of the journal and expressions which we see as appropriate. Those who require to bring some content from articles of the journal to publish must be permitted by the author in accordance with copyright law.

Objectives

1. To disseminate academic works in education and interdisciplinary education for the academic society and the wider public.
2. To be a space for exchanging knowledge, ideas, educational theories, as well as interdisciplinary education.
3. To encourage educational academicians and interdisciplinary academicians to create academic works that have contributed to society.

Original Consideration

Your published article must be approved by the editorial team and has been screened by experts (Peer Review) from within and outside the university in related fields, at least 2 people/article (double blinded). The published article will be sent back to the author for further processing in case corrections are required.

Articles submitted for publication should have the following details:

1. Title: Concise, clear, covers important content (Thai and English)
2. Author's name: Specify first name and last name, highest level of education, academic rank (if any), and agencies affiliated with all authors, place of work or address, and telephone number that can be contacted (Thai and English)
3. Those who are interested in proposing an article must submit the manuscript via the ThaiJo system*. Printing the manuscript uses A4 paper size, typed with TH SarabunPSK, font size 14 pt. The length of the manuscript, including tables, charts and reference documents does not exceed 15 pages. The manuscript of you will be sent to at least 2 experts in that field for consideration. The author will receive 2 volumes of the journal that published the author's article if the article is published.
4. It must be an article that has never been published or has been proposed for publication in any academic journal before.
5. The editorial team would like to exercise the right to use articles published in the Journal of Education, Thaksin University, and published on the Faculty of Education website, Thaksin University Online.

Journals of Education, Thaksin University

These are journals for publishing research articles and academic articles on education by Thaksin University personnel and from outside agencies by publishing it as a 6-month journal (2 issues per year) January-June and July-December.

The background of the entire page is a soft, light purple gradient. Scattered throughout are faint, large-scale illustrations of orchid flowers. In the bottom left corner, there is a more detailed and vibrant illustration of several purple orchid flowers and buds, some in full bloom and others as buds, with green stems and leaves.

Journal of **EDUCATION**

THAKSIN UNIVERSITY

www.edu.tsu.ac.th

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

โทรศัพท์ 074 - 317681 โทรสาร 074 - 317681