

**การพัฒนาการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนในการพัฒนาครู
ในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้จะเชิงเทรา
เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป***
**DEVELOPMENT OF ONLINE TEACHING IN AN OPEN SYSTEM FOR THE
PUBLIC IN DEVELOPING TEACHERS IN THE LEARNING CITY OF
CHACHOENGSAO TO ENHANCE LEARNING SKILLS IN THE
DIGITAL AGE FOR TO THE NEXT NORMAL**

สิรพัชญ์ หาญนอก¹

Siraphat Hannok¹

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์¹

Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University¹

Email : Siraphat.han@rru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน 2) เพื่อพัฒนารายวิชาสำหรับการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน 3) เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจะเชิงเทรา จำนวน 303 คน จากนั้นพัฒนารายวิชาตามความต้องการของครู และหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของสื่อการสอนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง ซึ่งพิจารณาจากครูที่มีประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนมีความต้องการเรียนในรายวิชาภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 22.11 รองลงมาคือวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ตามลำดับ 2) การพัฒนารายวิชาสำหรับการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและเป็นไปตามมาตรฐานของระบบ Thai MOOC และ 3) ดำเนินการหาหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.18/81.63 แสดงว่ารายวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทยระดับมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด (Thai MOOC) มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ คือ 80/80 เป็นการสอนออนไลน์ที่สามารถเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ความต้องการการสอนออนไลน์; ระบบเปิดสำหรับมหาชน; ชีวิตวิถีถัดไป

ABSTRACT

The purpose of this research is: 1) to study the demand for online teaching in an open system for the public, 2) to develop a curriculum for online teaching in an open system for the public, and 3) to investigate the effectiveness of online teaching in an open system for the public. This research employs an experimental approach, collecting data through questionnaires from a sample group of 303 teachers in schools under the Secondary Education Service Area Office in Chachoengsao. Subsequently, a curriculum was developed based on the needs of the teachers, and the effectiveness (E1/E2) of teaching materials was assessed using a sample of 40 participants selected through purposive sampling. This selection was based on teachers who have experience in online learning in an open system for the public. The statistical methods used for data analysis included percentage, frequency, mean, standard deviation, and effectiveness, with data analyzed through content analysis and presented in descriptive format.

The research findings revealed that: 1) the demand for online teaching in an open system for the public showed a preference for Thai language courses, accounting for 22.11%, followed by mathematics, science, and social studies, respectively; 2) the developed curriculum for online teaching in an open system for the public was validated by experts and met the standards of the Thai MOOC system; and 3) the effectiveness of online teaching in an open system for the public was found to be 82.18/81.63, indicating that the developed curriculum for Thai language and literature instruction at the secondary level as an online open course (Thai MOOC) achieved the specified effectiveness criteria of 80/80. This online teaching program effectively enhances learning skills in the digital age, paving the way for improved life skills.

Keywords : Online teaching; Massive Open Online Course; Next Normal

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2562) ได้วางกรอบแนวทางให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ความร่วมมือตามเป้าประสงค์ในการพัฒนาใน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ 2) การวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม 3) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน และ 4) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ โดยการดำเนินงานควบคู่ไปกับการปฏิรูประบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ อีกทั้งปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง

รวดเร็ว ทั้งต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตรวมถึงการเรียนรู้ โลกแห่งการเรียนรู้ได้พัฒนาไปอย่างมากจากการที่มีระบบอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งระบบเครือข่ายความรู้ออนไลน์มีการขับเคลื่อนอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้และการนำไปประยุกต์ใช้ทั้งต่อผู้เรียน ผู้สอน ผู้ประกอบการรวมถึงประชาชนทั่วไป

สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้กับประเทศ ด้วยเหตุนี้บทบาทของมหาวิทยาลัยจึงถูกคาดหวังจากสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีความใกล้ชิดกับชุมชนท้องถิ่น จึงกำหนดยุทธศาสตร์การปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับบริบทการเป็นมหาวิทยาลัยในชุมชนท้องถิ่นร่วมกัน หนึ่งในนั้นคือ ยุทธศาสตร์ด้านการยกระดับคุณภาพการศึกษาซึ่งต้องการบูรณาการความรู้สู่นวัตกรรม ถูกขับเคลื่อนให้ทุกคณะดำเนินการบูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ให้รองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับทักษะบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ในด้านของกลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานท้องถิ่นรวมทั้งประเทศด้วย โดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์มีบทบาทหลักในการผลิตและพัฒนาครู ภายใต้ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเพื่อสอดคล้องรับการความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มีความซับซ้อน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การเมือง เศรษฐกิจ สังคม รวมไปถึงวิกฤติโรคระบาดที่มาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต โดยฝังรากลึกลงไปในระบบความคิดของความรู้สึกที่ไม่ปลอดภัยอีกต่อไป ส่งผลให้เกิดจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คนและสภาพแวดล้อมทางสังคม (สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2561) จากบทเรียนที่เกิดจากวิกฤติโรคระบาด เรียกว่า การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) โดยส่งผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างมาก ทำให้ระบบดิจิทัลเข้ามามีบทบาทหลักซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ทำให้ทุกภาคส่วนต้องปรับตัวด้วยตนเองและโดยการถูกสภาพแวดล้อมบังคับ ส่งผลให้วิถีการใช้ชีวิตเปลี่ยนไป อาจกล่าวได้ว่าถูกท้าทายด้วยการเปลี่ยนแปลงรอบด้าน ส่งผลให้เกิดการปรับตัวในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ และสามารถทำให้ทุกอย่างเดินหน้าต่อไปได้

มนุษย์รู้จักการเรียนรู้ตั้งแต่วินาทีแรกที่หายใจและเรียนรู้ต่อเนื่องจนกระทั่งสุดท้ายของชีวิต การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์รู้จักพัฒนาตนเอง เพื่อนำองค์ความรู้ไปสร้างประโยชน์ โดยการเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สำคัญของมนุษย์ ในปัจจุบันการเรียนรู้ไม่ได้อยู่แค่ภายในห้องเรียน หากแต่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ อาศัยการจัดการความรู้หรือ Knowledge Management (KM) ซึ่งเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความรู้มี 2 ประเภท คือ 1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ กับ 2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้โดยการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎีหรือคู่มือต่าง ๆ ซึ่งองค์ประกอบของการจัดการความรู้ประกอบด้วย คน เทคโนโลยี และกระบวนการความรู้ สามารถใช้การจัดการความรู้มาเป็นเครื่องมือเพื่อการบรรลุเป้าหมายได้ในหลายด้าน ได้แก่ 1) บรรลุเป้าหมายของงาน 2) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน 3) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กร

ไปเป็นองค์กรเรียนรู้ และ 4) บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกัน เป็นต้น เกิดเป็นนวัตกรรมผ่านช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างไร้พรมแดน (วิจารณ์ พานิช, 2551) ในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลและความรู้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ตลอดชีวิตยิ่งมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น การเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาเป็นสิ่งที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม ความรู้ที่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในโลกที่หมุนเร็วได้ดีขึ้น การใช้เทคโนโลยีในการจัดการความรู้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการแบ่งปันความรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ การจัดการความรู้จึงไม่เพียงแต่สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคคลเท่านั้น แต่ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชนและสังคมให้เติบโตอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของเมืองแห่งการเรียนรู้ ที่เน้นการพัฒนาคนเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่การปฏิบัติในชีวิตจริง

MOOC หรือ Massive Open Online Course MOOC เป็นคำที่มาจากตัวอักษรตัวแรกของคำเต็มว่า Massive Open Online Course หมายถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จำนวนมาก ๆ ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ มีทั้งฟรีและเสียค่าใช้จ่าย โดย MOOC นี้ถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ของวงการการศึกษาของโลก โดยผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การดูวิดีโอ การอ่าน Text/Infographic ต่าง ๆ การทำ Quiz การทำแบบทดสอบ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน Discussion ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถที่จะเชื่อมโยง Course Online เข้ากับเครื่องมือในด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่าง ๆ ได้เช่น เว็บไซต์ Qualtrics หรือโปรแกรม Matlab เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึง รูปแบบการนำเสนอการเรียนรู้อีกหลายรูปแบบต่าง ๆ ทางออนไลน์ ที่เข้าถึงผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ได้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่เป็นการให้บริการฟรี ซึ่ง MOOC นี้เป็นนวัตกรรมใหม่ของวงการการศึกษาของโลก โดยการนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียนการสอนสมัยใหม่มาผสมผสานกัน ผู้เรียนสามารถเชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอการบรรยาย เข้าไปฝึกปฏิบัติ ทำแบบทดสอบแบบฝึกหัด หรือเข้าไปร่วมสนทนากับผู้เรียนอื่น ๆ ได้ ทำให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ซึ่งตอนนี้มีเครือข่ายครอบคลุมไปทั่วทุกมุมโลก สิ่งหนึ่งที่มีการเรียนออนไลน์แบบ MOOC มีนอกเหนือจากสื่อประกอบการเรียนแบบปรกติ คือในการเรียนรูปแบบดังกล่าวมีวิดีโอให้ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ มีหนังสือออนไลน์ให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม มีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ฝึกทดสอบ และมีฟอรัม (Forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้อีกด้วย (Support Thai MOOC, 2024)

จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดที่รองรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ในอนาคต ต้องมีความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับสถานประกอบการเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เทคโนโลยี เพราะโลกดิจิทัลเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ที่จำเป็น ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (Self-development) จากการลงพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราเบื้องต้นพบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนที่อยู่ในการกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา (สพม.6) จำนวนทั้งสิ้น 1,241 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา, 2566) โดยส่วนใหญ่ มีปัญหาการสอนออนไลน์เนื่องจากการสั่งให้ปิดเรียนในโรงเรียนอันมีผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา

2019 ในช่วงต้นปี พ.ศ.2563 ที่ผ่านมามีทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษารวมถึงนักเรียนขาดทักษะในการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ที่เข้ามาแทนที่อย่างหลีกเลี่ยงมิได้

จากข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์และสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์รวมถึงการสังเกตพบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังมีปัญหาการใช้ระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ คณะผู้วิจัยได้มองเห็นความสำคัญในการพัฒนาการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป เพื่อรองรับกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ เกิดการพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐานให้การเรียนการสอนแบบออนไลน์เกิดผลสัมฤทธิ์ที่น่าพอใจ ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน
- 2.2 เพื่อพัฒนารายวิชาสำหรับการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน
- 2.3 เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ครูผู้สอนในโรงเรียนที่อยู่ในการกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพะเยา (สพม.6) มีความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไปอยู่ในระดับมาก

3.2 ประสิทธิภาพของสื่อการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

4. ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

- 4.1 ได้บทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนในการพัฒนาครู
- 4.2 ครูได้เรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาตามความต้องการผ่านระบบเปิดสำหรับมหาชน

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

ประชากร ได้แก่ ครูในโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพะเยา จำนวน 1,241 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพะเยา, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพะเยา จำนวน 303 คน ได้มาโดยการใช้สูตร Taro Yamane (1973) คำนวณหาขนาดกลุ่ม

ตัวอย่างที่เหมาะสมในงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Sampling) ดังนี้

1) สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยอำเภอเป็นหน่วยในการสุ่ม ซึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีทั้งหมด 11 อำเภอ จากการสุ่มตัวอย่างได้มา 4 อำเภอ

2) สุ่มตัวอย่างโรงเรียนจากแต่ละอำเภอ อำเภอละ 3 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 โรงเรียน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก

3) เลือกตัวอย่างครูโรงเรียนละ 26 คน โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งพิจารณาจากครูที่มีประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน

ระยะที่ 2 ศึกษาหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

ประชากร ได้แก่ ครูในโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา จำนวน 303 คน ที่มาจากกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งพิจารณาจากครูที่มีประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความต้องการการสอนออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป 2) ประมวลโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเนื้อหารายวิชา และ 3) แบบประเมินการตรวจสอบความถูกต้องของบทเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1) แบบสอบถามความต้องการการสอนออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

1.2) ร่างแบบสอบถามโดยเขียนข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

1.3) ตรวจสอบและปรับปรุงโครงร่างแบบสอบถามและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

1.4) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบสอบถามความต้องการการสอนออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป

1.5) ปรับปรุงแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

1.6) นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร

1.7) ได้รับข้อมูลความต้องการการสอนออนไลน์เพื่อนำไปสู่การสร้างรายวิชาสำหรับเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

2) ประมวลโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเนื้อหาวิชา

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยต้องดำเนินการร่วมกับผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมงานที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อวีดิทัศน์ในรายวิชา ดังนี้

2.1) ผู้วิจัยต้องดำเนินการร่วมกับผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมงานที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อ
วิทัศน์ในรายวิชาต้องเข้าอบรมคอร์สเรียนเพื่อเป็นผู้สร้างรายวิชา ดังนี้

2.1.1) รายวิชา การออกแบบรายวิชา Thai MOOC รหัสวิชา THAIMOOC002
สำหรับผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนหลักในรายวิชา

2.1.2) รายวิชา การผลิตวิทัศน์สำหรับรายวิชา Thai MOOC รหัสวิชา
THAIMOOC003 สำหรับทีมงานที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อวิทัศน์ในรายวิชา

2.1.3) รายวิชา การสร้างและการจัดการรายวิชา Thai MOOC รหัสวิชา
THAIMOOC004 สำหรับทีมงานที่ทำหน้าที่จัดการรายวิชาในระบบ EdX

2.2) ผู้วิจัยนำส่งหลักฐานการผ่าน 3 รายวิชาดังกล่าว เมื่อผ่านการอบรม แบนมา
พร้อม หนังสือเอกสารการขอใช้พื้นที่

2.3) ผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนหลักในรายวิชาจัดทำประมวลรายวิชาและโครงสร้าง
เนื้อหาวิชาตามที่ Thai mooc ได้กำหนดไว้

2.4) ปรับแก้ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากระบบ Thai mooc

3) แบบประเมินการตรวจสอบความถูกต้องของบทเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินการตรวจสอบความถูกต้องของบทเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒินี้ผู้วิจัยไม่ได้
พัฒนาขึ้นเอง โดยได้รับจากระบบของ Thai mooc เพื่อความถูกต้องและตรงตามเนื้อหาตามที่ระบบ
ได้กำหนดไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยแจกเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เรียนลง
ลายมือชื่อ เพื่อเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2) ผู้เรียนเข้าเรียนในระบบของ Thai mooc ผ่าน <https://thaimooc.org>

3) ผู้เรียนทำความเข้าใจและอ่านข้อตกลงเบื้องต้นก่อนเรียนในรายวิชาและทำ
แบบทดสอบก่อนเรียน

4) ผู้เรียนเข้าเรียนและทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนตามความพร้อมของผู้เรียนตาม
โครงสร้างเนื้อหาวิชา

5) ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6) ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนในรายวิชาที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7) สรุปผลและอภิปรายผลในรูปแบบของการพรรณนาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC

2) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การบรรยายข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่
ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลพื้นฐาน

3) สถิติในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด
สำหรับมหาชน โดยใช้สูตร E1/E2

4) สรุปผลและอภิปรายผลในรูปแบบของการพรรณนาวิเคราะห์

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้จากการดำเนินการตามขั้นตอนทั้งสามระยะที่ได้วางแผนไว้ในงานวิจัยฉบับนี้ ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) ที่ได้สำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 303 คน พบว่าเพศหญิงมีสัดส่วนมากกว่าเพศชาย โดยมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 62.80 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยหนุ่มสาวถึงวัยกลางคน โดยกลุ่มที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือช่วงอายุ 21-30 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 39.93 ตามมาด้วยช่วงอายุ 31-40 ปี ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 30.03 การกระจุกตัวของกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุเหล่านี้สะท้อนถึงศักยภาพในการพัฒนาทักษะและความรู้ของครูในวัยทำงานอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 93.06 และมีจำนวนน้อยที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทเพียงร้อยละ 6.94% ขณะที่ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามคนใดจบการศึกษาระดับปริญญาเอก ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นถึงมาตรฐานทางการศึกษาเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้สมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในแง่ของประสบการณ์การสอน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 10 ปี โดยมีสัดส่วนร้อยละ 49.50 ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในสายงานการสอนมาอย่างยาวนาน ความเชี่ยวชาญนี้น่าไปสู่ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อสำรวจด้านความสนใจในการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แสดงถึงความสนใจอย่างมากในการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ ระบบเปิดสำหรับมหาชน โดยมีสัดส่วนผู้ที่ต้องการใช้งานถึงร้อยละ 62.04 สะท้อนให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีในการเสริมสร้างความรู้และทักษะ ซึ่งเป็นแนวโน้มที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ผลการสำรวจยังชี้ให้เห็นถึงเนื้อหาวิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการเรียนมากที่สุดคือ การศึกษาและการฝึกอบรม ร้อยละ 30.03 ตามมาด้วยคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มีสัดส่วนร้อยละ 11.88 การที่มีความสนใจในสาขาเหล่านี้สะท้อนถึงความต้องการในการพัฒนาวิชาชีพของครู และการเสริมสร้างทักษะทางวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนการสอน

ในด้านรายวิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการเรียน พบว่าสาขาวิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ร้อยละ 22.11 ตามมาด้วยคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากเช่นกัน ข้อมูลนี้บ่งบอกถึงความสำคัญของวิชาพื้นฐานในระบบการศึกษาไทย และสะท้อนถึงความต้องการในการเสริมสร้างทักษะด้านภาษาและการคิดวิเคราะห์ที่เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงโครงสร้างทางประชากรและความต้องการทางการศึกษาในกลุ่มครูที่เข้าร่วมการศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวางแผนพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนในอนาคต ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนา

หลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของครูและผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวโน้มการศึกษาในยุคดิจิทัลที่มีการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญในการเรียนการสอน

6.2 ผลการพัฒนารายวิชาสำหรับการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

ผลจากการสอบถามความต้องการการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน นำไปสู่การพัฒนารายวิชาที่มีความสำคัญสำหรับการจัดการเรียนรู้และการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๖ รายวิชาที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเฉพาะตัวและแตกต่างจากรายวิชาที่มีอยู่แล้วในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) โดยเน้นไปที่การสอนภาษาและวรรณกรรมไทยระดับมัธยมศึกษา การพัฒนารายวิชาดังกล่าวยึดตามกรอบของมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ซึ่งกำหนดขั้นตอนและมาตรฐานอย่างชัดเจน

กระบวนการพัฒนารายวิชาเริ่มต้นด้วยการอบรมสำหรับผู้รับผิดชอบพัฒนารายวิชาและผู้สอนหลัก การอบรมนี้ครอบคลุมทั้งการออกแบบ การผลิตสื่อ และการจัดการรายวิชา ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้พัฒนาและผู้สอนในระบบ Thai MOOC การอบรมที่ต้องผ่านเกณฑ์ประกอบด้วยสามรายวิชา ได้แก่ การออกแบบรายวิชา การผลิตวีดิทัศน์สำหรับรายวิชา และการสร้างและการจัดการรายวิชา การอบรมในรายวิชาดังกล่าวมีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นสำหรับการสร้างสรรค์และจัดการรายวิชาในระบบออนไลน์

หลังจากผ่านการอบรมและเตรียมเอกสารที่จำเป็นในการขอพัฒนารายวิชา ขั้นตอนต่อไปคือการนำเสนอข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยเพื่อตรวจสอบและอนุมัติการพัฒนารายวิชา การตรวจสอบเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการรับรองคุณภาพและความถูกต้องของรายวิชา ซึ่งเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว รายวิชาจะถูกย้ายเข้าสู่ระบบจริงของ Thai MOOC

ขั้นตอนทั้งหมดนี้สะท้อนถึงการวางแผนและการพัฒนาที่เป็นระบบ มีการประเมินและตรวจสอบในทุกขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ารายวิชาที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา การพัฒนารายวิชานี้จึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยเท่านั้น แต่ยังเป็นการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัลอีกด้วย

6.3 ผลการศึกษาหาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการทดสอบการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน มีผลการเรียนรู้ที่น่าพึงพอใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนได้ในช่วงระหว่าง 29 ถึง 37 คะแนน ซึ่งบ่งชี้ถึงความแตกต่างในระดับความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากรายวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทยระดับมัธยมศึกษาในบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด (Thai MOOC) ผู้ที่ทำคะแนนสูงสุดคือกลุ่มตัวอย่างคนที่ 14 ซึ่งทำได้ 37 คะแนน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างคนที่ 24 ทำคะแนนต่ำสุดที่ 29 คะแนน ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบท้ายบทเรียนแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาทักษะและความรู้ด้านการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา ดังตาราง 1

ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนที่วัดในรูปแบบของ E1 ซึ่งสะท้อนถึงผลการเรียนระหว่างเรียน และ E2 ที่สะท้อนถึงผลการเรียนหลังจากสิ้นสุดบทเรียน โดยค่าของ E1 อยู่ที่ 82.18 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตลอดกระบวนการเรียนการสอนใน

ระดับที่น่าพอใจ ขณะที่ค่าของ E2 อยู่ที่ 81.63 ซึ่งแม้จะต่ำกว่าดัชนี E1 เล็กน้อย แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถรักษาความรู้และทักษะที่ได้รับจากบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน

จำนวนผู้เรียน (N=40)	E1 คะแนนรวม(40)	E2 คะแนนรวม(20)
1	31	17
2	31	15
3	32	14
4	28	15
5	31	17
6	32	17
7	33	15
8	33	14
9	36	15
10	34	17
11	34	17
12	30	16
13	31	17
14	37	16
15	29	16
16	35	19
17	32	16
18	36	13
19	33	17
20	33	17
21	32	16
22	34	16
23	33	18
24	29	14
25	30	19
26	32	18
27	34	17
28	34	19

จำนวนผู้เรียน (N=40)	E1 คะแนนรวม(40)	E2 คะแนนรวม(20)
29	34	17
30	32	14
31	36	16
32	33	19
33	33	15
34	32	16
35	35	13
36	36	17
37	34	14
38	33	17
39	33	18
40	35	18
ค่าเฉลี่ย	32.87	16.27
ผลประสิทธิภาพ	82.18	81.63

เมื่อพิจารณาค่าของ E1/E2 เท่ากับ 82.18/81.63 ในบริบทของเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้สำหรับประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ พบว่ารายวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทยระดับมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งหมายความว่ารายวิชานี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนในระดับที่สอดคล้องกับมาตรฐาน แต่ยังสามารถเสริมสร้างความสามารถในการสอนภาษาไทยให้กับครูผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่รายวิชามีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้มีความสำคัญในเชิงการพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการเรียนรู้แบบออนไลน์ในระบบเปิด (Thai MOOC) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั่วประเทศได้เข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียม ผลลัพธ์ดังกล่าวไม่เพียงแต่สะท้อนถึงความสำเร็จของการออกแบบและพัฒนารายวิชาเท่านั้น แต่ยังเป็นหลักฐานถึงความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเสริมสร้างและขยายโอกาสทางการศึกษาในยุคปัจจุบัน

7. อภิปรายผลวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนในการพัฒนาครูในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้ฉะเชิงเทรา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลสู่ชีวิตวิถีถัดไป ที่สอบถามความต้องการในการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) ที่ได้ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามกับครูผู้สอนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา และนำไปสู่การพัฒนาวิชา ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

7.1 ผลการศึกษาความต้องการในการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) พบว่าแนวโน้มการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลได้รับความสนใจอย่างมากจากกลุ่มครู โดยเฉพาะในกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 10 ปีและมีพื้นฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นส่วนใหญ่ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับฐิตินา จันทะศิริ (2565) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคดิจิทัลที่ครูจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอนหลังวิกฤตโควิด-19 ภายใต้รูปแบบการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตใหม่ที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของคนเปลี่ยนแปลงไป ผู้สอนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลายทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ผู้สอนต้องมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง ทุกที่ทุกเวลา อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน รู้วิธีการสอนออนไลน์ ให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การศึกษาออนไลน์ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะทางวิชาการ แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในบริบทที่แตกต่างกันได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของครูไทยที่ต้องการพัฒนาทักษะการสอนภาษาไทยและวิชาอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

เมื่อพิจารณาถึงเนื้อหาวิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการเรียน พบว่าเนื้อหาทางด้านการศึกษาและการฝึกอบรมได้รับความสนใจมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการที่ครูต้องการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนตามหลักสูตรใหม่ ๆ การที่วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ได้รับความสนใจมากที่สุด สะท้อนถึงความสำคัญของวิชาภาษาไทยในระบบการศึกษาไทย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การที่ครูให้ความสำคัญกับวิชาภาษาไทยนั้น บ่งบอกถึงความต้องการในการพัฒนาทักษะการสอนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับพิบูลย์ ตัญญุบุตร พรหมรายณ์ ทรัพย์แสนดีและจิราภรณ์ พจนารีย์วงศ์ (2566) ที่ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของครูที่ยังไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พบว่าครูที่ยังไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพอายุระหว่าง 20-30 ปีมีความต้องการจำเป็นในด้านทักษะการอ่าน โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น เท่ากับ 2.00 ส่วนอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 41-50 ปีมีความต้องการจำเป็นในด้านทักษะการอ่านฟัง เช่นเดียวกัน โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น เท่ากับ 2.09 และ 1.93 ตามลำดับ ในภาพรวม การศึกษาเกี่ยวกับความต้องการในการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนนี้แสดงให้เห็นถึงความพร้อมและความสนใจของครูไทยในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม การออกแบบหลักสูตรและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังคงมีความสำคัญเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

7.2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) ในรายวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทยระดับมัธยมศึกษา แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลในยุคปัจจุบัน จากผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้เรียน มีผล

การเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปตามระดับความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับ ซึ่งผลคะแนนที่ได้อยู่ในช่วงระหว่าง 29 ถึง 37 คะแนน สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายในศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

เมื่อพิจารณาผลการวัดประสิทธิภาพการสอนในรูปแบบของดัชนี E1/E2 ซึ่งในนี้ค่า E1 เท่ากับ 82.18 และ E2 เท่ากับ 81.63 ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80/80 บ่งชี้ว่ารายวิชานี้สามารถช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของอาลีเยห์ มะแซ ซามียะห์ บาเละ และไซนีย์ ตำกู (2564) ที่พัฒนาบทเรียนภาษามลายูสำหรับนักเดินทางในบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด Thai-MOOC ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนภาษามลายูตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนภาษามลายูสำหรับนักเดินทางในบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด Thai-MOOC ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ในภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.06/80.53 หมายความว่า บทเรียนภาษามลายูสำหรับนักเดินทางในบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด Thai-MOOC ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียน ร้อยละ 80.06 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.53 และค่าประสิทธิผลของบทเรียนเท่ากับ 0.7066 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าอย่างมากในระหว่างกระบวนการเรียนรู้และสามารถรักษาความรู้ที่ได้รับได้อย่างดีหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักฐานที่บ่งบอกถึงคุณภาพของหลักสูตรและวิธีการสอน ทั้งยังเป็นไปตามที่สิริภิญญา มณีนิลและศศิณาย ณะมัย (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่าบทเรียนออนไลน์ฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.63 และมีค่าประสิทธิภาพ 77.00/76.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 75/75 อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนยังต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้เรียน ทั้งนี้ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้และการปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบทของ Thai MOOC โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาถึงการออกแบบหลักสูตรที่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา

ในภาพรวม การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ารายวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทยในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) มีศักยภาพในการพัฒนาความรู้และทักษะของครูผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดสามารถนำไปสู่การเสริมสร้างความสามารถในการสอนของครู และขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาให้กับผู้เรียนทั่วประเทศที่ผลการเรียนรู้และประสิทธิภาพของรายวิชาเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ยืนยันถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน

8. องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากกระบวนการวิจัย คือข้อมูลที่มีความหลากหลายและมีความสำคัญเกี่ยวกับความต้องการและศักยภาพของครูในการพัฒนาทักษะและ

ความรู้อย่างต่อเนื่องผ่านระบบการเรียนรู้ออนไลน์ จากการศึกษาพบว่าการท้าทายและโอกาสสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลเหล่านี้ช่วยเสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่แข็งแกร่งในยุคดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

9.1.1 หน่วยงานด้านการศึกษควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Thai MOOC) ให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ

9.1.2 ควรมีการกำหนดมาตรฐานและแนวทางการออกแบบหลักสูตรออนไลน์ที่เหมาะสมกับวิชาต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความต้องการของครูในแต่ละสาขาวิชา รวมถึงจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คุณภาพสูงในแพลตฟอร์ม Thai MOOC

9.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

9.2.1 ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรได้รับการพัฒนาและอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

9.2.2 ควรมีการพัฒนากลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับบริบทของการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ เช่น การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการใช้เทคนิคการประเมินผลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนออนไลน์

9.2.3 ผู้สอนควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างกัน เพื่อให้การเรียนการสอนในระบบ Thai MOOC เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

9.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

9.3.1 พัฒนารายวิชาที่มีความต้องการรองลงมา เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนเพื่อพัฒนาครูในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้ ฉะเชิงเทราและผู้สนใจ

9.3.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระบบ Thai MOOC กับรูปแบบการเรียนรู้ในระบบอื่น ๆ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการสอนออนไลน์ในบริบทที่แตกต่างกัน

9.3.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ในระบบ Thai MOOC เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีของครูและผู้เรียน รวมถึงการวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นและรองรับความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

10. บรรณานุกรม

- กิตติพร ทัพาศาสตร์. (2564). **เมืองแห่งการเรียนรู้: แนวคิดในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยท้องถิ่นเป็นฐาน**. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2567. จาก <https://research.eef.or.th/learning-city-101>
- จิตติมา จันทะศิริ. (2565). การเรียนการสอนออนไลน์ในยุคดิจิทัล. *Journal of Modern Learning Development*. 7(10). 349-363.
- ปริญญาน น้อยดอนไพร. (2560). **MOOC (มูกส์)**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2567. จาก <https://arit.sru.ac.th/news-activities/aritshare/751-MOOC.html>
- พิบูลย์ ตัญญบุตร พรณรายณ์ ทรัพย์แสนดี และจิราภรณ์ พจนารีย์วงศ์. (2566). ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของครูที่ยังไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 13(1). 1-17.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตสงขลา. (2566). **จำนวนครูและบุคลากร จำแนกเพศ**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2567. จาก <https://bigdata.ccs.go.th/teachers>
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). **นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2563-2570 และแผนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2563-2565**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2561). **ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ.
- สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ธนะมัย. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.* 13(1). 15-29.
- อาลิยะห์ มะแซ ซามียะห์ บาละ และไซนีย์ ตำกู. (2564). การพัฒนาบทเรียนภาษามลายูสำหรับนักเดินทางในบทเรียนออนไลน์ระบบเปิด Thai-MOOC วิชาภาษามลายูเพื่อการสื่อสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*. 16(1). 258-266.
- Longworth, N and Davies, W.K. (1996). *Lifelong Learning*. London : Routledge.
- Support Thai MOOC. (2024). **MOOC คืออะไร?**. Retrieved 5 August 2024. From <https://support.thaimooc.org/helpcenter/articles/77/mooc>
- Yamane, Taro. 1973. *Statistics an introductory analysis*. New York : Harper & Row.