

การศึกษาผลการใช้หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน ของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก (EEC)*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยประเมินจากคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังทดลองเข้าเรียนจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 20 คน และพนักงานบริษัทญี่ปุ่นในเขต EEC จำนวน 40 คน โดยมีผู้สำเร็จหลักสูตรตามเงื่อนไขรวมจำนวน 50 คน พบว่า 1) คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.59) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรออนไลน์ BUU MOOC รายวิชาภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนหลังเรียนจบหลักสูตรงานวิจัยนี้จะนำไปสู่การสร้างโอกาสทางการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนด้านภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน ให้แก่ผู้ขาดโอกาสทางการเรียนภาษาญี่ปุ่นในหลักสูตรที่เน้นทักษะทางภาษาญี่ปุ่น และเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย ไร้ขีดจำกัด

คำ

สำคัญ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, บทเรียนออนไลน์, ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน, MOOC

* งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา ใบรับรองที่ 117/2566

A Study on the Implementation of a Massive Open Online Courseware to Enhance Japanese Language Knowledge in the Work Context of Vocational College Students and Workers in the Eastern Economic Corridor (EEC)

Abstract

This research aimed to study the implementation of a massive open online courseware to enhance Japanese language knowledge in the work context of vocational college students and workers in the Eastern Economic Corridor (EEC) by assessing their pre-test and post-test scores and evaluating the learners' satisfaction after actual participation in the course. The study sample included 20 vocational college students and 40 employees of Japanese companies in the EEC, with a total of 50 people that completed the course according to the conditions. The findings revealed the following:

1. The post-test scores were significantly higher than the pre-test scores.
2. The learners' satisfaction was at the highest level, with an average score of 4.59.

The tools used in the research included the BUU MOOC online course on Japanese in the work context and a satisfaction questionnaire regarding the course after completion. This research contributes to creating educational opportunities to develop Japanese language skills in the workplace context for individuals that lack access to traditional Japanese language courses, emphasizing practical skills and providing unlimited access to knowledge.



words

learning achievement, online course, Japanese in the work context, MOOC

1. บทนำ

โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 มุ่งยกระดับอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจไทยโดยพัฒนาพื้นที่ 3 จังหวัด (ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา) ให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการลงทุน โดยสำนักงาน EEC ได้ตั้งคณะทำงาน EEC-HDC เพื่อพัฒนาบุคลากรให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งคาดว่าจะต้องการบุคลากรถึง 475,000 คน ภายใน 5 ปี EEC-HDC ดำเนินงานโดยเชื่อมโยง 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ EEC, สถาบัน การศึกษา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย และหลักสูตรที่ได้มาตรฐานสากล โดยใช้กระบวนการ เช่น การสำรวจความต้องการบุคลากร พัฒนาหลักสูตร และจัดหาผู้สอนที่มีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาขาดแคลนบุคลากรด้านภาษาต่างประเทศ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาและสำหรับคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ยังไม่เหมาะสมและเพียงพอ นอกจากนี้ สัดส่วนการเข้ามาลงทุนของบริษัทญี่ปุ่นที่มีสูงที่สุดต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบันใน EEC ได้แก่ การลงทุนจากบริษัทญี่ปุ่น โดยมีการลงทุนสูงในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2566) เพื่อการเตรียมทรัพยากรบุคคลให้พร้อมสำหรับความเปลี่ยนแปลงนี้ ประกอบกับการขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนภาษาต่างประเทศที่หลากหลายในสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะจากผลการศึกษาด้านภาพปัญหา และความต้องการความรู้ภาษาต่างประเทศในบริบทการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่อยู่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จากวิทยาลัย 7 แห่ง (ชมพูนุช ปัญญาไพโรจน์, นันทชญา มหาพันธ์ และกนกพร ต้นวัฒน, 2564) ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความต้องการมีความรู้ภาษาต่างประเทศของนักศึกษาที่จะทำให้ได้รับโอกาสในการทำงานที่มีตำแหน่งสูงขึ้น มีค่าตอบแทนสูงขึ้น และความต้องการให้มีการสอนที่เน้นความสนุกสนานพร้อมกับการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ผู้วิจัยจึงได้นำผลจากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นมากำหนดขอบเขตในการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสู่มวลชน (MOOC) ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยส่งเสริมความรู้ภาษาต่างประเทศ เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนมีความแตกต่างจากเดิม เป็นการใช้เทคโนโลยีมาทดแทนในการถ่ายทอดความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ (ภาษาญี่ปุ่น) สำหรับผู้เรียนให้ได้เข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างสะดวก สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ตลอดเวลาและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นหลักสูตรสำหรับสถานศึกษาที่เป็นวิทยาลัยอาชีวศึกษาและบริษัทที่ต้องการพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นให้กับบุคลากรที่ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ผ่านแพลตฟอร์ม BUU MOOC จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้สถานศึกษาและบริษัทพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานนี้ ได้นำแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานแบบญี่ปุ่นมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อช่วยเสริมสร้างทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน และนำเสนอบทเรียนในรูปแบบแอนิเมชันทั้งหมด เพื่อให้เนื้อหาแต่ละบทมีความสนุก น่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาญี่ปุ่น และก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยย่อยที่ 2 อยู่ภายใต้โครงการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาต่างประเทศและการจัดการข้ามวัฒนธรรมในบริบทการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) (กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่นในบริบท

การทำงาน จากการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา และคนทำงานในบริษัทญี่ปุ่นในเขต EEC การศึกษานี้มุ่งหวังที่จะนำเสนอแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการเรียนภาษาญี่ปุ่นในหลักสูตรที่เน้นทักษะทางภาษาญี่ปุ่น และผู้เรียนไม่ว่าใครก็สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย ไร้ขีดจำกัด เพื่อสามารถเสริมสร้างทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานที่จำเป็นในการใช้ความรู้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสในการทำงานในตำแหน่งที่มีค่าตอบแทนสูงขึ้นต่อไปในอนาคต และสนับสนุนการพัฒนากำลังคนในเขตพื้นที่ EEC ให้มีความพร้อมสำหรับการแข่งขันในระดับสากล

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการและแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC)

การเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) ย่อมาจาก Massive Open Online Course หมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอนแบบออนไลน์แบบเปิดเสรีสำหรับทุก ๆ คนในโลกสามารถสมัครเข้าเรียนได้โดยไม่จำกัดจำนวน เน้นในระดับการศึกษาขั้นสูงที่ในระบบการศึกษาแบบเดิมมีข้อจำกัดอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียนและรองรับผู้เรียนในจำนวนน้อย (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2563) โดยมีหลักการสำคัญ ได้แก่ การเข้าถึงแบบเปิด การเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (eg. Hew & Cheung, 2018; Kizilcec et al., 2017; Veletsianos & Shepherdson, 2018)

MOOC เป็นนวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่สนใจจากทั่วโลกสามารถเรียนรายวิชาที่สนใจโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การพัฒนาของ MOOC จึงตอบสนองอุดมการณ์ที่เป็นการศึกษาแบบเปิดจากแนวคิดที่ว่า ความรู้ต้องมีการแบ่งปันและความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนควรจะได้รับ การตอบสนองโดยไม่มีข้อจำกัด และเพื่อเป็นการสร้างให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมที่แบ่งปันความรู้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาคมโลกในศตวรรษที่ 21 (ชโรชินี ชัยมินทร์, 2562) การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) มีบทบาทสำคัญในการเสริมทักษะความรู้ภาษาต่างประเทศในประเทศไทย โดยเฉพาะผ่านโครงการ Thai-MOOC ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอนออนไลน์ระดับชาติที่มีมากกว่า 140 วิชา อย่างไรก็ตาม รายวิชาภาษาต่างประเทศยังจำกัดอยู่เพียง 3 ภาษาคือ อังกฤษ จีน และญี่ปุ่น โดยภาษาอังกฤษได้รับความนิยมสูงสุด จากผลการศึกษาที่ผ่านมา MOOC มีประสิทธิผลในการเรียนรู้ภาษาด้วยตนเอง เนื่องจากผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาเรียนได้ตามต้องการ เลือกเรียนได้หลากหลายวิชา และสร้างความกระตือรือร้นในการเรียน (Manning และคณะ, 2014) นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ยืนยันผลลัพธ์ในทิศทางเดียวกันจากการศึกษาความพึงพอใจต่อบริบทเรียนออนไลน์ภาษาจีนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผู้สนใจทั่วไป พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับดีมากทั้งด้านผลการเรียนรู้ การออกแบบเนื้อหา รูปแบบสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และการนำไปใช้ เนื่องจากสื่อมีความทันสมัย น่าสนใจใช้งานง่าย และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา (ทิพวรรณ ศิลวัฒนานานต์ และคณะ, 2020) สอดคล้องกับลักษณะเด่นของ MOOC ที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างยิ่งยวด ทั้งนี้ แม้ MOOC จะมีศักยภาพสูงในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษา แต่ยังคงมีข้อจำกัดด้านความหลากหลายของภาษาที่เปิดสอนในประเทศไทย

นอกจากนี้ การสร้างบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบแอนิเมชันถือเป็นพัฒนาการสำคัญในวงการศึกษไทยในปัจจุบัน สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

ที่มุ่งสร้างการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม บทเรียนที่ใช้แอนิเมชันช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยคุณลักษณะที่มีสีสัน ภาพเคลื่อนไหวและเสียง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในยุคเศรษฐกิจและสังคม 4.0 ดังที่สุวิธ ธีระโคตร และคณะ (2560) ชี้ว่า ผู้เรียนมีเจตคติและแรงจูงใจที่ดีต่อแอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะในด้านการรับรู้ทั้งทางตาและหู การมีสีสันที่ดึงดูดใจ และการสร้างบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลายและสนุกสนาน สอดคล้องกับอัจฉราพรรณ ปานศิลา และพรรณราย เทียมพันธ์ (2564) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียที่มีต่อการเรียนรู้ โดยศึกษาการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องการสร้างแอนิเมชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย และมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับมากที่สุด (4.51) ผลการวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบแอนิเมชันไม่เพียงแต่ตอบสนองนโยบายการศึกษาแห่งชาติ แต่ยังเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนไทยในยุคดิจิทัล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลการใช้บทเรียนภาษาญี่ปุ่นออนไลน์

ในวงการการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ด้านแผนการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้มีคุณภาพอย่างทั่วถึง เท่าเทียม ยั่งยืน ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอนรูปแบบใหม่ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อวงการศึกษ อาทิ บทเรียนมัลติมีเดีย บทเรียนที่ใช้แอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้ เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอน และด้วยคุณลักษณะของสื่อที่มีสีสัน ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการติดตามบทเรียน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และสนับสนุนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง อันช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงแบบไร้พรมแดนในยุคเศรษฐกิจและสังคม 4.0 โดยในวงการศึกษาภาษาญี่ปุ่นของไทยก็ได้มีการนำเอาแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์กับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน

คชาภิช หลิมเจริญ และเปรมวดี ณ นครพนม (2567) เปรียบเทียบความสามารถทางด้านภาษาญี่ปุ่น โดยใช้การประยุกต์ใช้การสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนออนไลน์ปกติ ระหว่างก่อนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมที่ประยุกต์ขึ้นในรูปแบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาเอกภาษาญี่ปุ่น ชั้นปีที่ 1 จำนวน 112 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้การสอนออนไลน์และแผนการจัดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และนักศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อแผนการจัดกิจกรรมที่ใช้การประยุกต์ใช้การสอนออนไลน์อยู่ในระดับสูง

กมลลา พาณิขวัญบุลย์ (2564) ได้ศึกษาประเด็นปัญหาของรายวิชาที่เปิดสอนในรูปแบบปกติและรูปแบบออนไลน์ของสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ และวิเคราะห์วิธีการสอน พบว่า รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพมีความแตกต่างกันในแต่ละวิชาที่แบ่งตามประเภทของทักษะความสามารถทางภาษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) รายวิชาที่สอนไวยากรณ์จะมี

ประสิทธิภาพที่ดีต่อรูปแบบการสอนแบบเรียลไทม์ 2) รายวิชาที่สอนการอ่าน (ทักษะการอ่าน) จะมีประสิทธิภาพที่ดีต่อรูปแบบการสอนแบบการพลิกห้องเรียน โดยผู้เรียนสามารถเตรียมตัวทางออนไลน์ล่วงหน้าได้ ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และสลับสับเปลี่ยนห้องเรียน 3) รายวิชาที่เป็นการสนทนา (ทักษะการฟังและการพูด) จะมีประสิทธิภาพที่ดีต่อรูปแบบการสอนแบบผสมผสานระหว่างออนไลน์และในชั้นเรียน โดยที่ฝึกการพูดในชั้นเรียนปกติเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแสดงออกของท่าทางและสีหน้าได้ชัดเจน และเพิ่มเติมการฝึกการฟังจากสื่อต่าง ๆ ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฟังนอกเวลาเรียนผ่านทางออนไลน์ นอกจากนี้ยังชี้ว่าการใช้รูปแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพอย่างมากเพื่อเพิ่มเวลาเรียนรู้นอกชั่วโมงเรียน แต่ก็พบข้อบกพร่องในเรื่องการควบคุมการสอบที่ไม่สามารถทำได้เหมือนในชั้นเรียน

ณริสา กลีบบัว (2566) ได้ศึกษาการผลิตสื่อการสอนคำเลียนท่าทางภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบแอนิเมชัน โดยจัดทำสื่อและสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนหลังทดลองใช้สื่อ และประสิทธิผลของสื่อจากกลุ่มเป้าหมายคือผู้เรียนและผู้สอนภาษาญี่ปุ่นที่มีความสนใจในการศึกษาคำเลียนท่าทาง รวมจำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้สื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบได้มากขึ้นราวร้อยละ 5-30 และมีความคิดเห็นว่าสื่อการสอนมีความน่าสนใจ ทั้งด้านรูปภาพและเสียง ทำให้ต้องการใช้สื่อเพื่อเรียนต่อไป และชี้ว่า การผลิตสื่อการสอนในรูปแบบแอนิเมชันจำเป็นต้องใส่ใจด้านภาพและเสียง เนื่องจากผู้เรียนรับสารข้อมูลจากการมองเห็นและได้ยิน ซึ่งมีความสำคัญในการดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจที่จะใช้สื่อและเรียนรู้ผ่านสื่อ อันช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน นอกจากนี้ ระดับความยากง่ายของเนื้อหาส่งผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อของผู้เรียนด้วย หากความยากของระดับเนื้อหามากเกินไปเกินกว่าระดับของผู้เรียน ก็อาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถรับข้อมูลความรู้ที่สื่อต้องการถ่ายทอดทั้งหมดได้

จากผลการศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การเรียนภาษาญี่ปุ่นออนไลน์มีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มความสามารถทางภาษาและความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งการเรียนออนไลน์ทั้งแบบปกติและแบบประยุกต์ช่วยเพิ่มความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นหลังเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง (ศุภาภัส หลิมเจริญ และเปรมวดี ณ นครพนม, 2567) นอกจากนี้ การเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพในการเพิ่มเวลาเรียนรู้นอกชั่วโมงเรียนและช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน (กมลลา พาณิขวิบูลย์, 2564; ณริสา กลีบบัว, 2566) ผลการศึกษาส่วนใหญ่ต่างเน้นย้ำถึงความสำคัญของสื่อการสอนที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะสื่อการสอนในรูปแบบแอนิเมชันที่มีภาพและเสียงที่ดีสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและช่วยเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้ (ณริสา กลีบบัว, 2566) ในขณะเดียวกันพบว่า มีข้อบกพร่องของการเรียนออนไลน์ในเรื่องการควบคุมการสอบที่ไม่สามารถทำได้เหมือนในชั้นเรียน (กมลลา พาณิขวิบูลย์, 2564) แต่ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันต่างชี้ให้เห็นถึงข้อดีของการเรียนภาษาญี่ปุ่นออนไลน์ เช่น ความยืดหยุ่นในการเรียน การเพิ่มเวลาเรียนรู้นอกชั่วโมงเรียน และการเข้าถึงสื่อการสอนที่หลากหลายซึ่งช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและความพึงพอใจของผู้เรียน

ดังนั้น การนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ รวมถึงการนำเอาแอนิเมชันมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยสอนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ช่วยแก้ไขปัญหาข้อจำกัดเรื่องเวลาในชั้นเรียน และช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจที่ดีต่อรายวิชาของผู้เรียน ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการสร้างหลักสูตรออนไลน์ฯ โดยนำเสนอบทเรียนในรูปแบบแอนิเมชัน และวิเคราะห์ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังทดลองใช้จริง และผลการทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อให้สามารถประเมินประสิทธิผลการใช้หลักสูตรออนไลน์ได้

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน โดยประเมินจากคะแนนทดสอบและความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้เกณฑ์ความสมัครใจ (Volunteering technique) ของผู้ที่มีความสนใจทดลองเรียนรายวิชาภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน มีจำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ปวช.) จำนวน 2 แห่ง จำนวน 20 คน (ทุกคนมีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น) และ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 3 แห่ง จำนวน 40 คน (ส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง และเป็นผู้ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นแต่สนใจอยากลองเรียน จำนวน 2 คน) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพสื่อบทเรียนออนไลน์ผ่านระบบ BUU MOOC ในรายวิชา ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน โดยมีผู้เรียนที่มีเวลาศึกษาบทเรียนได้ครบถ้วนภายในเวลาที่กำหนดและสำเร็จหลักสูตร จำนวน 50 คน (นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 18 คน และคนทำงานบริษัท จำนวน 32 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่น (ออกแบบและพัฒนาสื่อบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE (Clark, 2015) และได้ทดสอบคุณภาพสื่อบทเรียนก่อนนำมาใช้จริง มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 4.43 และได้ปรับปรุงคุณภาพสื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น) หลักสูตรออนไลน์ฯ ได้เผยแพร่ผ่านระบบ BUU MOOC มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ในรายวิชาภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน ประกอบด้วยบทเรียนแอนิเมชัน 7 บท เนื้อหาแต่ละบทประกอบด้วย 1) แนะนำตัวอักษรและเสียงในภาษาญี่ปุ่น 2) การทักทาย แนะนำตัว แลกนามบัตร 3) การขอร้องและปฏิเสธ 4) การขออนุญาต 5) การติดต่อ รายงาน 6) การปรึกษา 7) การโต้ตอบทางโทรศัพท์ มีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ทั้งหมด 7 ชั่วโมงการเรียนรู้ (420 นาที) และจำนวนชั่วโมงสื่อวีดิทัศน์ประมาณ 4 ชั่วโมง 40 นาที (280 นาทีโดยประมาณ) นอกจากการดูคลิปบทเรียนแล้ว ผู้เรียนสามารถศึกษาเอกสารประกอบของแต่ละบทเรียนเพิ่มเติมได้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ออกแบบตามกรอบพุทธิพิสัย (Bloom's Taxonomy) มีแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) 40 ข้อ ซึ่งเป็นชุดคำถามเดียวกันกับแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) 40 ข้อ และแบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละบทรวม 60 ข้อ คิดเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบออนไลน์ หากตอบผิดครั้งแรกจะมีโอกาสตอบได้อีกครั้ง รวมเป็น 2 ครั้ง และไม่มีข้อจำกัดเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อ ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนและทบทวนได้ซ้ำๆ ก่อนทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง ผู้เรียนที่มีคะแนนรวมทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 70 คะแนน ถือว่าผ่านเกณฑ์เพื่อรับประกาศนียบัตรในระบบได้ โดยกลุ่มตัวอย่างจะใช้เวลาที่ว่างเว้นจากการเรียน/การทำงานปกติ เข้าศึกษาบทเรียนออนไลน์ด้วยตนเองให้สำเร็จภายในระยะเวลา 30 วัน (มีนาคม - เมษายน 2567) ทั้งนี้เพื่อควบคุมระยะเวลาการดำเนินโครงการวิจัย ซึ่งจะแตกต่างกับการเข้าเรียนจริงโดยทั่วไปของการเรียนรายวิชา MOOC ที่สามารถเข้าเรียนได้โดยอิสระไม่จำกัดเวลามากกว่าจะสำเร็จหลักสูตร 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนหลังเรียนจบหลักสูตร รวมทั้งหมด 25 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1: น้อยที่สุด 2: น้อย 3: ปานกลาง 4: มาก 5: มากที่สุด) แบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.7-1.00 (แปลผลได้ว่า นำไปใช้ได้)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

จากผลการศึกษา พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 70.02 (S.D. = 22.735) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 91.44 (S.D. = 8.598) และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมเท่ากับ 94.88 (S.D. = 5.517) อย่างไรก็ตาม มีผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนจนจบหลักสูตรได้ภายในเวลา 30 วัน จำนวน 10 คน (นักศึกษาอาชีวศึกษา 2 คน พนักงานบริษัท 8 คน) เนื่องจากผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการเข้าเรียนออนไลน์ได้ทันตามกำหนด คิดเป็นร้อยละ 16.6 ในขณะที่สัดส่วนผู้เรียนที่สำเร็จหลักสูตรทั้งหมด มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 83.4 ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนทดสอบหลังเรียนค่อนข้างสูง และมีผู้ได้คะแนนเต็ม 100 คะแนนด้วย (คนทำงานบริษัท 7 คน) ผลการศึกษานี้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า มีปัจจัยบางประการที่อาจส่งผลให้คะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-Test) สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) และผู้เรียนบางคนได้คะแนนเต็ม ได้แก่

(1) ลักษณะของแบบทดสอบ: แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ชุดคำถามเดียวกัน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับคำถามและสามารถตอบได้ดีขึ้นในครั้งที่สอง การทำความเข้าใจกับรูปแบบคำถามและเนื้อหาที่ถูกทดสอบช่วยให้ผู้เรียนเตรียมตัวได้ดีขึ้น และไม่มีข้อจำกัดเวลาในการสอบผ่านระบบออนไลน์ โดยผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อได้อย่างไม่จำกัด ช่วยลดความเครียดและเพิ่มโอกาสในการคิดวิเคราะห์คำตอบอย่างรอบคอบ ส่งผลให้ได้คะแนนสูงขึ้น

(2) การทบทวนซ้ำ ๆ และโอกาสในการแก้ไขข้อผิดพลาด: ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนและทบทวนเนื้อหาได้อย่างไม่จำกัดก่อนทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง การทบทวนซ้ำ ๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น และสามารถจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น ส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น ประกอบกับระบบออนไลน์อนุญาตให้ผู้เรียนตอบคำถามผิดได้ 1 ครั้งก่อนตอบอีกครั้ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากข้อผิดพลาดและปรับปรุงความเข้าใจในเนื้อหา การมีโอกาแก้ไขข้อผิดพลาดนี้ช่วยเพิ่มโอกาสในการได้คะแนนสูงขึ้น

(3) ปัจจัยด้านการเรียนรู้: การที่ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาและทำแบบทดสอบซ้ำได้ ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปตามความสามารถและความต้องการของแต่ละบุคคล ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้น้อยสามารถปรับปรุงตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้เรียนที่มีพื้นฐานดีอยู่แล้วสามารถทำคะแนนได้สูงขึ้น นับได้ว่าเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning) บนแพลตฟอร์มออนไลน์ (Aleven และคณะ, 2016) ประกอบกับมีการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนรู้ (Formative Assessment) โดยใช้แบบทดสอบระหว่างเรียน (60 ข้อ) ช่วยให้ผู้เรียนได้ประเมินความเข้าใจของตนเองในระหว่างเรียน และปรับปรุงจุดบกพร่องก่อนทำแบบทดสอบหลังเรียน

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่ 70.02 (S.D. = 22.735) แสดงว่า คะแนนก่อนเรียนมีการกระจายตัวค่อนข้างมาก ในขณะที่คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 91.44 (S.D. = 8.598) ซึ่งแสดงว่า คะแนนหลังเรียนมีการกระจายตัวน้อยลงและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน สิ่งนี้บ่งชี้ว่า หลักสูตรมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้และทักษะได้อย่างมีนัยสำคัญ

5.2 วิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยนำข้อมูลของผู้เรียนที่มีผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนครบถ้วน จำนวน 50 คนเท่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post -Test) ด้วยค่าสถิติ t-test

ประเด็นเปรียบเทียบ	Pre-Test		Post-Test		T	P
คะแนน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	7.098	.014
	70.02	22.735	91.44	8.598		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรฯ ในรายวิชา ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน มีดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรรายวิชา ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน (n = 50)

ข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้เรียน	4.59	0.501
2	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน	4.56	0.577
3	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะเพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้	4.63	0.629
4	จำนวนบทเรียน/ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมต่อการเรียน	4.5	0.753
5	เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.67	0.555
6	เนื้อหาวิชา มีความเหมาะสม	4.63	0.629
7	เนื้อหาวิชา มีความทันสมัย	4.67	0.620
8	เนื้อหาวิชา มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.63	0.565
9	เนื้อหาวิชา มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	4.48	0.643
10	สื่อวีดิทัศน์มีการลำดับเรื่องเข้าใจง่าย น่าติดตาม	4.48	0.580
11	สื่อวีดิทัศน์มีรูปแบบการนำเสนอสวยงาม เข้าใจง่าย	4.59	0.572
12	เสียงที่ใช้ในสื่อมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.48	0.580
13	สื่อวีดิทัศน์ในรูปแบบแอนิเมชันมีความน่าสนใจช่วยให้จดจำง่ายขึ้น	4.52	0.580
14	เอกสารประกอบสื่อวีดิทัศน์เหมาะสม เข้าใจง่าย	4.48	0.643
15	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาที่สอน	4.63	0.492
16	อาจารย์ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.67	0.480
17	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ด้วยตนเอง	4.56	0.577
18	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.70	0.480
19	กิจกรรม/แบบฝึกหัดสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	4.67	0.480
20	กิจกรรม/แบบฝึกหัดส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น	4.59	0.501

ข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
21	การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.56	0.577
22	แบบทดสอบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน	4.48	0.509
23	ระบบการเรียนรู้แบบ MOOC ใช้งานได้ง่ายสะดวก	4.59	0.501
24	ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานได้	4.63	0.492
25	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้จริงในการทำงานต่อไปในอนาคตได้	4.67	0.480
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.59	0.558
คำถามพิเศษ เรื่องความคาดหวัง			
1	ความคาดหวังต่อการเรียนรายวิชานี้เป็นไปตามที่คาดหวัง/มากกว่าที่คาดหวัง	4.76	0.960

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับสูงต่อหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจอยู่ที่ 4.59 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.558 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นที่ค่อนข้างใกล้เคียงกันในประเด็นต่าง ๆ ที่ถูกประเมิน โดยสรุปได้ดังนี้

(1) ด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร: ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างมากว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย 4.59) และความต้องการของตลาดแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 4.56) นอกจากนี้ ผู้เรียนยังเห็นด้วยว่า หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.63) สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและตอบสนองต่อความต้องการทั้งของผู้เรียน

(2) ด้านเนื้อหาวิชา: เนื้อหาวิชาได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดว่า มีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.63) และทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 4.67) นอกจากนี้ ผู้เรียนยังเห็นด้วยว่า เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอย่างยิ่ง (ค่าเฉลี่ย 4.63) และสอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงานอย่างมาก (ค่าเฉลี่ย 4.48) สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีการออกแบบเนื้อหาที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

(3) ด้านสื่อการเรียนการสอน: สื่อวีดิทัศน์ได้รับการประเมินความพึงพอใจในระดับมากที่สุดว่า มีรูปแบบการนำเสนอที่สวยงามและเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.59) และสื่อในรูปแบบแอนิเมชันมีความน่าสนใจและช่วยให้จดจำง่ายขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.52) นอกจากนี้ มีการลำดับเรื่องที่เข้าใจง่ายและน่าติดตาม (ค่าเฉลี่ย 4.48) และเสียงที่ใช้ในสื่อมีความเหมาะสมและชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 4.48) ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่า สื่อการเรียนการสอนมีคุณภาพและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี

(4) ด้านอาจารย์ผู้สอน: อาจารย์ผู้สอนได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดว่า มีความรู้ในเนื้อหาที่สอน (ค่าเฉลี่ย 4.63) และมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.67) แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอน: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดว่าสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย 4.70) และกิจกรรม/แบบฝึกหัดสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา (ค่าเฉลี่ย 4.67) นอกจากนี้ ผู้เรียนยังเห็นว่ากิจกรรม/แบบฝึกหัดส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.59) สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(6) ด้านการวัดและประเมินผล: การวัดและประเมินผลได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดว่า มีความเหมาะสม

(ค่าเฉลี่ย 4.56) และแบบทดสอบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.48) แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(7) ด้านระบบการเรียนรู้แบบ MOOC: ระบบการเรียนรู้แบบ MOOC ได้รับการประเมินว่ามีความสะดวกและใช้งานง่าย ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.59) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

(8) ด้านการพัฒนาทักษะและการนำความรู้ไปใช้: ผู้เรียนมีความเห็นว่า ตนเองสามารถพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) และสามารถนำความรู้ไปใช้จริงในการทำงานต่อไปในอนาคตได้ (ค่าเฉลี่ย 4.67) ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

(9) ด้านความคาดหวังของผู้เรียน: ผู้เรียนมีความคาดหวังต่อการเรียนรายวิชานี้เป็นไปตามที่คาดหวังหรือมากกว่าที่คาดหวังในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.76) สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้สามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร โดยสรุปประเด็นตามผลการประเมินได้แก่

(1) ด้านสื่อการเรียน: สื่อการสอนเป็นแบบแอนิเมชันทำให้สามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น และสื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสมมาก เนื้อหาไม่ยืดเยื้อ มีความเข้าใจง่าย สามารถดูเนื้อหาและตอบคำถามไปด้วยได้ แต่หากสำหรับผู้ไม่มีพื้นฐานอาจต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจมากกว่าปกติ ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลประเมินความพึงพอใจก่อนหน้านี้ที่พบว่า สื่อวีดิทัศน์ได้รับการประเมินว่า มีความน่าสนใจและช่วยให้จดจำง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.52) และเสียงที่ใช้ในสื่อมีความเหมาะสมและชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 4.48) การใช้สื่อแอนิเมชันและวีดิทัศน์ที่มีความกระชับและเข้าใจง่ายช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ข้อสังเกตเกี่ยวกับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานภาษาญี่ปุ่นอาจต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจมากกว่าปกติ ซึ่งเห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกระดับ

(2) ด้านเนื้อหา: เสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการพัฒนาชุดหลักสูตรที่รองรับต่อความต้องการของผู้เรียนที่ครอบคลุมทุกระดับยิ่งขึ้น เริ่มตั้งแต่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่น ไประดับขั้นไปสู่ระดับความรู้ที่สูงขึ้น ข้อคิดเห็นนี้ แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนที่ยังไม่มีพื้นฐานเลย แต่มีความสนใจและต้องการเรียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสารในการทำงานได้ โดยหลังจากได้ทดลองเรียนหลักสูตรนี้ เห็นว่า หลักสูตรควรมีการพัฒนาที่ครอบคลุมทุกระดับมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานสามารถเริ่มต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนที่มีพื้นฐานแล้วสามารถพัฒนาทักษะไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้ การพัฒนาชุดหลักสูตรที่รองรับทุกระดับจะช่วยให้หลักสูตรมีความครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น

(3) ด้านการเข้าใช้ระบบ: มีความสะดวก เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์ สามารถเรียนในเวลาที่เหมาะสมได้ ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลประเมินความพึงพอใจที่พบว่า ระบบการเรียนรู้แบบ MOOC มีความสะดวกและใช้งานง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.59) การเรียนแบบออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการเวลาเรียนได้ตามความสะดวก ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบสำคัญของการเรียนในรูปแบบนี้ โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่เป็นคนทำงานบริษัทหรือนักศึกษาที่มีเวลาเรียนไม่แน่นอน

(4) ด้านการนำไปใช้: เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับชาวญี่ปุ่น และสามารถนำทักษะภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในการทำงานได้จริง ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลประเมินความพึงพอใจที่พบว่า ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) และสามารถนำความรู้ไปใช้จริงในการทำงานต่อไปในอนาคตได้ (ค่าเฉลี่ย 4.67) สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานร่วมกับชาวญี่ปุ่น และสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์การทำงาน

6. สรุปและอภิปรายผล

1) ผลคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ: จากผลคะแนนทดสอบของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานบริษัท พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจกล่าวได้ว่า หลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพในการช่วยพัฒนาความรู้และทักษะภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับ คชาภิช ลิ้มเจริญ และเปรมวดี ณ นครพนม (2567) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนภาษาญี่ปุ่นออนไลน์ พบว่า การเรียนออนไลน์ทั้งแบบปกติและแบบประยุกต์ ช่วยเพิ่มความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นหลังเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่า การเรียนออนไลน์มีผลกระทบเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ณริสา กลีบบัว (2566) ที่พบว่า การใช้สื่อการสอนในรูปแบบแอนิเมชันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยผู้เรียนทำแบบทดสอบได้มากขึ้น ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นผลมาจากการออกแบบหลักสูตรที่เน้นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและการใช้สื่อการสอนที่มีคุณภาพ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน และผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพหลังจากผ่านการเรียนในหลักสูตรนี้

นอกจากนี้ ผู้เรียนที่มีผลการเรียนภาษาญี่ปุ่นผ่านเกณฑ์การประเมินที่ร้อยละ 70 มีจำนวน 83.4% จากผลคะแนนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้เป็นส่วนใหญ่ เกณฑ์การประเมินที่ร้อยละ 70 ถือเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการวัดความสำเร็จในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในบริบทของการเรียนภาษาที่เน้นการนำไปใช้จริง (Brown, 2004) การที่ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถผ่านเกณฑ์นี้ได้ สะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรนี้มีเนื้อหาและวิธีการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน อนึ่ง ผลการทดสอบที่สูงขึ้นและอัตราการผ่านเกณฑ์ที่สูงสอดคล้องกับผลประเมินความพึงพอใจก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อหลักสูตร โดยเฉพาะในด้านเนื้อหา รายวิชา สื่อการเรียนการสอน และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวม 4.59) ซึ่งให้เห็นว่า หลักสูตรนี้ไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) เพื่อเสริมสร้างความรู้ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและคนทำงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้และทักษะได้อย่างมีนัยสำคัญ การออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการทบทวนซ้ำๆ การให้โอกาสแก้ไขข้อผิดพลาด และการไม่มีข้อจำกัดเวลาในการทำข้อสอบล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ แรงจูงใจและเป้าหมายของผู้เรียนก็มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามทำคะแนนให้ดีขึ้น การวิเคราะห์เชิงสถิติยืนยันว่า คะแนนหลังเรียนมีการกระจายตัวน้อยลงและมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของหลักสูตรในการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์ MOOC: จากผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์ MOOC รายวิชา ภาษาญี่ปุ่นในบริบทการทำงาน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหารายวิชา สื่อการเรียนการสอน และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน สะท้อนให้เห็นว่า เป็นหลักสูตรออนไลน์ที่มีการออกแบบหลักสูตรที่เน้นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ทันสมัย และสอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงาน นอกจากนี้ การใช้สื่อวีดิทัศน์และระบบการเรียนรู้แบบ MOOC ที่มีประสิทธิภาพยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียนหรือเวลาทำงานปกติ และมีประสิทธิภาพ

ในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน สอดคล้องกับกมลลา พาณิขวัญ (2564) ชี้ว่า การเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพในการเพิ่มเวลาเรียนรู้นอกชั่วโมงเรียนและช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน และสอดคล้องกับ สุวิษ ธีระโคตร และคณะ (2560) ที่พบว่า แอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้สามารถกระตุ้นแรงจูงใจและเจตคติที่ดีของผู้เรียน เนื่องจากมีสีสัน ภาพเคลื่อนไหว และเสียงที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า การออกแบบหลักสูตรที่เน้นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน มีความทันสมัย และสอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง นอกจากนี้ ในแง่ของความน่าจะเป็น ค่าเฉลี่ยที่สูงและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ต่ำแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกันและมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อหลักสูตร ซึ่งอาจบ่งชี้ว่า หลักสูตรนี้มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนในบริบทการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการศึกษายกจะแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพ แต่ควรมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (16.6%) โดยอาจเพิ่มกิจกรรมเสริมหรือการเรียนการสอนแบบรายบุคคลเพื่อช่วยให้ผู้เรียนกลุ่มนี้มีความกระตือรือร้นในการเข้าเรียนและสามารถพัฒนาทักษะได้มากขึ้น และควรมีการติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในระยะยาว เพื่อประเมินว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในการทำงานได้จริงหรือไม่ และเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับคนทำงานบริษัทมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังการเรียนหลักสูตรออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) ดังนั้น จึงสามารถนำหลักสูตรฯ ไปใช้ในการส่งเสริมการเพิ่มทักษะภาษาญี่ปุ่นที่จำเป็นในการทำงาน เช่น การเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานสำหรับนิสิตนักศึกษาในสถานศึกษา การฝึกอบรมพนักงานในบริษัท เป็นต้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และควรมีการติดตามผลการเรียนรู้ในระยะยาวเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรต่อไป
2. แม้ว่าเนื้อหาจะได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมและทันสมัย แต่ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะเฉพาะทางที่จำเป็น
3. ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์จริง



เอกสารอ้างอิง (References)

- กมลลา พาณิขวิบูลย์. (2564). ประสิทธิภาพของการเรียนภาษาญี่ปุ่นผ่านสื่อออนไลน์ของผู้เรียนชาวไทย กรณีศึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 11(2), 12-26.
- คชาภัท หลิมเจริญ และ เปรมวดี ณ นครพนม. (2567). การประยุกต์ใช้การสอนออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*. 21(3), 147-160.
- ชมพูนุช ปัญญาโพธิ์, นันทชญา มหาจันทร์ และ กนกพร ต้นวัฒน. (2564). สถานภาพและความต้องการความรู้ภาษาต่างประเทศของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 38(3), 132-157.
- ชโรชนี ชัยมินทร์ (2562). MOOC: เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 1(1), 46-70.
- ณฐภัทร ดิณเวส และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2559). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. *VeridianE-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 1463-1497.
- ณริสา กลีบบัว. (2566). สื่อการสอนคำเลียนท่าทางภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบแอนิเมชัน: การศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้สื่อและประสิทธิผลของสื่อ. *วารสารญี่ปุ่นศึกษาศาสตร์*. 40(2), 57-76
- ทิพวรรณ ศิลพัฒนานุสานต์, นาริรัตน์ วัฒนเวฬุ และ ปิยวรรณ ปิยะกาญจน์ไข. (2020). ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบในชุดบทเรียนออนไลน์ เรื่องการเรียนรู้และการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) ที่จัดเก็บในคลังบทเรียน JFK Online Course. *Journal of Information and Learning*, 31(2), 37-44.
- สมทรง สุภาพ. (2565). รูปแบบเพื่อประเมินหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ซึ่งพัฒนาจากรูปแบบการประเมิน CIPP Model. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 33(1), 1-14
- สุวิธ ธีระโคตร, ชญา หิรัญเจริญเวช, เกริกเกียรติ แสนณรงค์, บุษกล สุขมงคลธนัท, พันธมิตร แสนสุข และ ศตายุ เสนานุช. (2560). เจตคติและแรงจูงใจของผู้เรียนในการใช้แอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(2), 92-101.
- สุวิธ ธีระโคตร, ชญา หิรัญเจริญเวช, เกริกเกียรติ แสนณรงค์, บุษกล สุขมงคลธนัท, พันธมิตร แสนสุข และ ศตายุ เสนานุช. (2560). เจตคติและแรงจูงใจของผู้เรียนในการใช้แอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(2), 92-101.
- อัจฉราพรรณ ปานศิลา และ พรรณราย เทียมทัน. (2564). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการสร้างแอนิเมชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 11(1), 165-180.
- Aleven, V., McLaughlin, E. A., Glenn, R. A., & Koedinger, K. R. (2016). Instruction based on adaptive learning technologies. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (2nd ed). Routledge.
- Brown, H. D. (2004). *Language Assessment: Principles and Classroom Practices*.
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2018). *Using blended learning: Evidence-based practices*. Springer.
- Kizilcec, R. F., Saltarelli, A. J., Reich, J., & Cohen, G. L. (2017). Closing global achievement gaps in MOOCs. *Science*, 355(6322), 251-252.

Manning, C., Morrison, B. R., & McIlroy, T. (2014). MOOCs in language education and professional teacher development: Possibilities and potential. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 5(3), 294-308.

Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (2007). *Evaluation theory, models and applications*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

แหล่งอ้างอิงจากเว็บไซต์

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) (2563)

เข้าถึงได้จาก: <https://www.nstda.or.th/th/knowledge-analytic/127-bibliometrics/1551-moocs>

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า เข้าถึงได้จาก: <https://www.dbd.go.th/>

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. เข้าถึงได้จาก: <http://www.lampang.go.th/public60/EducationPlan2.pdf>

Clark, D. R. (2015). เข้าถึงได้จาก: http://www.nwlink.com/~donclark/history_isd/addie.html

หน่วยงานผู้แต่ง: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Affiliation: Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University

Corresponding email: : s.thanyarat@gmail.com

Received: 2024/12/05

Received: 2025/03/11

Revised: 2025/04/02