

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

A Study Of TOEIC Learning Achievement through LMS Peformed by the 3th Year Students at Phetchaburi Rajabhat University

เสาวภา พงษ์พิพัฒน์

Saowapa Phongphiphat

ศูนย์พัฒนาภาษาและวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี 76000

Language Competency Center and International Affairs Office, Presidential Office of Phetchaburi Rajabhat University,
Phetchaburi 76000

*To whom correspondence should be addressed. e-mail: Saowapa.pho@mail.pbru.ac.th

Received: 25 April 2022, Revised: 18 July 2022, Accepted: 02 October 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงวิเคราะห์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่เรียนรู้บทเรียนโทอิก (TOEIC) ผ่านระบบ LMS กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่ได้มาจากการวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 138 คน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เพื่อการสัมภาษณ์ด้านความคิดเห็น ทั้งสองกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโทอิก (TOEIC tests) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโทอิก 1 ฉบับ และแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการสังเคราะห์สรุปเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนโทอิกผ่านระบบ LMS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 79.71 และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อบทเรียนโทอิกที่เรียนรู้ผ่านระบบ LMS มีข้อดีในด้านการนำเสนอเนื้อหาที่ละเอียดครอบคลุมทักษะทุกด้าน มีสื่อภาพและเสียงที่เหมาะสม สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาอย่างไม่จำกัด และมีการจัดระบบการเข้าถึงและขั้นตอนการเรียนรู้ฝึกฝนทักษะที่ดี อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาอุปสรรคที่ควรพัฒนาในด้านเนื้อหาซึ่งมีจำนวนมาก ควรแบ่งแยกเป็นส่วนๆ สำหรับการเรียนรู้ มีการดูแลระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพคงที่มากขึ้น ควรมีเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ประกอบให้ผู้เรียน และจัดให้มีการอบรมผสมผสานกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ควบคู่กันไปด้วย

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ บทเรียนโทอิก (TOEIC) ระบบ LMS

Abstract

This analysis study had purposes to examine achievement and opinion over learning English performed by the 3rd year students at Phetchaburi Rajabhat University who had learned TOEIC through LMS system. The data were collected from 2 sample groups; the first group included 138 students, utilized for determining learning achievement, purposively selected from those who enrolled in the educational programs and the second group were 30 students selected with a stratified sampling method from the programs utilized for interviewing. A TOEIC test was utilized for data collection of learning achievement while the opinion was collected with an interview from. The learning achievement data were analyzed statistically for percentage and mean while the data from the interview was analyzed for content summary.

The study found that the post-test score of achievement performed by the students who learned TOEIC through LMS system was 79.71% higher than the pre-test one. The students revealed that this LMS system for learning TOEIC had proved beneficial in terms of its content and skill coverage, adequate description and multi-media presentation, easy and unlimited time allowance and place for self-study, and providing effective access with good learning methods and skill practices. However, there were some drawbacks to be improved, namely, making the overwhelming content to be more precise and sectioned it down to be accomplished step by step, keeping the internet more effective and stabilized at all time, providing E-book documents for better study practice, and organizing blended group trainings alongside with the online learning.

Keywords : English Learning Achievement, TOEIC Lessons, LMS System

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 เรียกได้ว่าเป็นยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก โดยส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ การทำงาน การดำรงชีวิต และเข้ามามีบทบาททางการศึกษามากขึ้น โดยมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ เพื่อทดแทนการเรียนการสอนในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ผู้เรียนจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระตรงกับความต้องการมากขึ้น และสิ่งที่สำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา คือ ผู้สอนจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง พัฒนาทักษะการเรียนรู้ และวิธีการสอนให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดเทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ [1]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในด้านการเรียนการสอนว่า สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนต้องแสวงหาวิธีการจัดการศึกษาและยุทธศาสตร์ที่จะสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้มากที่สุด หลักสูตรการเรียนการสอนต้องมีความหลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัดวัน เวลา สถานที่ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Life -Long Learning) การจัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก โดยสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ตามศักยภาพ สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมและการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาคุณภาพ และกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างกว้างขวางและทั่วถึง [2]

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2560 มีเป้าหมายสร้างบัณฑิตที่เป็นเลิศด้วยหลักสูตรที่มีการบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ มุ่งเน้นการยกระดับหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามมาตรฐานการจัดการศึกษาเพื่อรองรับนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงของโลก มีเป้าหมายด้านการยกระดับคุณภาพบัณฑิตมีอาชีพให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตพร้อมรองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลง มุ่งการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพพร้อมทำงานตามอัตลักษณ์และทักษะในศตวรรษที่ 21 ในยุทธศาสตร์ด้านการผลิตและพัฒนาวิชาชีพครู ก็มีเป้าหมายที่จะผลิตครูที่มีอัตลักษณ์และสมรรถนะเป็นเลิศตามความต้องการของท้องถิ่นและผู้ใช้บัณฑิต โดยมุ่งพัฒนาสมรรถนะบัณฑิตครูให้พร้อมทำงานด้านวิชาการ วิชาชีพและทักษะในศตวรรษที่ 21 [3] สอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง [4] การพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นับเป็นเรื่องท้าทายและมีความจำเป็นอย่างยิ่งขององค์การการศึกษาในปัจจุบัน

แผนการยกระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และแผนยกระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษเพื่อการผลิตและพัฒนาครูเข้าสู่อาชีพได้กำหนดเป้าหมาย เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาและพัฒนาสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสากล ซึ่งโดยทั่วไปนานาชาติประเทศให้การยอมรับการวัดความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษขององค์กรให้บริการทดสอบทางการศึกษา (Educational Testing Service - ETS) โดยได้ว่าระบบและกลไกในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้า ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 ผ่านการเรียนการสอนในห้องเรียนและการจัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ในรูปแบบหลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน อาทิ การพัฒนาทักษะด้าน

ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานยุโรป (Common European Framework of Reference for Language - CEFR) กิจกรรมพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษผ่านชุดการเรียนรู้สำเร็จรูปตามมาตรฐานการจัดอบรมโทอิค/โทเฟล TOEIC/TOEFL การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บทเรียนภาษาอังกฤษผ่านระบบสร้างขึ้นโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (Phetchaburi Rajabhat University – PBRU) ในรูปแบบระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System – LMS) ซึ่งมีรูปแบบในการดำเนินการ ประกอบด้วย 1) การสอบวัดระดับก่อนเรียน (Pre-test) 2) การเข้าเรียนตามหลักสูตร 3) การสอบวัดระดับหลังเรียน (Post-test) นับได้ว่าเครื่องมือสำหรับการวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพและได้รับรองมาตรฐาน สามารถเทียบเคียงผลสอบได้อย่างแม่นยำ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้วัดผลให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ เนื่องจากหากเครื่องมือดังกล่าวมีประสิทธิภาพและให้ผลลัพธ์การสอบที่สามารถเทียบเคียงการสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน อาทิ โทอิคและโทเฟล (TOEIC และ TOEFL) หรือเกณฑ์อื่น ๆ ได้อย่างแม่นยำ มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ก็ย่อมสามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้สอบได้อย่างแม่นยำและมีความน่าเชื่อถือ [5]

ปัจจุบัน สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ยังคงน่ากังวล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสดังกล่าว ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้กำหนดนโยบายสนับสนุนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพให้แก่นักศึกษา [6] เพื่อการวางแผนสนับสนุนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา การจัดหาแพลตฟอร์มสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน สามารถนำมาใช้ในช่วสภาวะวิกฤตที่อาจเกิดขึ้นอีกได้ในอนาคต เป็นการสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้แก่ศึกษานับเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สำคัญ

จากความสำคัญดังกล่าวศูนย์พัฒนาภาษาและวิเทศสัมพันธ์ ได้พิจารณาถึงแนวทางที่สอดคล้องต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุตามเป้าหมายสูงสุด และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้บัญญัติไว้ ผู้วิเคราะห์จึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และฝึกฝนทักษะทางภาษา ซึ่งสามารถเรียนรู้ในทุกสถานที่ ทุกเวลาและไม่จำกัด เพื่อให้เรียนเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อไปสู่การเรียนรู้แบบวิถีใหม่ (New Normal) การวิเคราะห์ครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำผลจากการวิเคราะห์ไปประกอบการวางแผนและปรับปรุงระบบ LMS การจัดทำหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ และเป็นแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา เพื่อยกระดับคะแนนผลการสอบโทอิค (TOEIC) ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ด้วยบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในงานวิเคราะห์ครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ TOEIC จำนวน 138 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1) กลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ TOEIC จำนวน 138 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ

เจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ใช้สำหรับศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการทำข้อสอบโทอิค (TOEIC test) ที่กำหนด ทั้งก่อนการเรียนและหลังการเรียนรู้ในโครงการ

2) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโทอิค TOEIC โครงการเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) เป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เรียกว่าชั้นภูมิ แล้วสุ่มหน่วยตัวอย่างจากทุกระดับชั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ : Online) ผู้วิเคราะห์สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ 3 ระดับชั้น โดยใช้เกณฑ์คะแนนการสอบ Post test และสุ่มหน่วยตัวอย่างชั้นละ 10 คน กลุ่มตัวอย่างนี้ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อระบบการเรียนรู้ออนไลน์ LMS ที่ใช้ โดยดำเนินการสัมภาษณ์ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้ว

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้วยบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS และความคิดเห็นต่อระบบการเรียนรู้ออนไลน์ TOEIC ผ่านระบบ LMS

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิเคราะห์

เนื้อหาที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ได้แก่ บทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบออนไลน์ ประกอบด้วย 3 หลักสูตร คือ 1) หลักสูตร TOEIC Online A-1 2) หลักสูตร TOEIC Online A-2 3) หลักสูตร TOEIC Online B-1 แต่ละหลักสูตรจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการฟัง เนื้อหาเกี่ยวกับการอ่าน และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) โดยแต่ละหลักสูตรมีการจัดการการเรียนรู้ ดังนี้ 1) นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมตัวนักเรียนให้มีความพร้อมและทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนนั้น ๆ 2) คลิปวิดีโอการนำเสนอเนื้อหา และเอกสารประกอบการบรรยาย 3) แบบฝึกหัดซึ่งสามารถทำไปพร้อมกับการบรรยาย เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาในบทเรียน และเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ

4. ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าใช้งานบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ระหว่างเดือนมกราคม จนถึงเดือนมีนาคม 2564

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. บทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียน TOEIC เป็นการสอบรูปแบบออนไลน์ ได้แก่ แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบทดสอบที่ได้รับมาตรฐาน CEFR ออกโดยบริษัทผู้ชำนาญการด้านภาษา จำนวน 100 ข้อ เป็นข้อสอบชุดสำเร็จรูปที่มีมาตรฐาน ประกอบด้วย ฟัง พูด อ่าน อย่างละ 25 ข้อ โดยบริษัทผู้ออกข้อสอบจะวิเคราะห์คะแนนการสอบออกมาในรูปแบบ CEFR โดยมีระดับคะแนน 6 ระดับ คือ Starter, A1, A2, B1, B2, C1 ดังนี้

Starter	แทน คะแนนต่ำกว่า 120	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเบื้องต้น (Beginner)
A1	แทน คะแนนระหว่าง 120 – 220	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเริ่มเรียน (Elementary)
A2	แทน คะแนนระหว่าง 225 – 545	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางต้น (Pre-Intermediate)
B1	แทน คะแนนระหว่าง 550 – 780	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลาง (Intermediate)
B2	แทน คะแนนระหว่าง 785 – 940	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางสูง (Upper-Intermediate)
C1	แทน คะแนนระหว่าง 945 – 990	หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง (Advanced)

3. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก In-depth interview ผู้วิเคราะห์ได้กำหนดประเด็นข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended) เพื่อให้ นักศึกษาตอบได้อย่างอิสระ ผู้วิเคราะห์สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษา โดยการศึกษาเนื้อหาจากงานวิจัย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ต่างๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน มาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ ด้วยการ กำหนดประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียน การสอน/การนำเสนอ ด้านแบบฝึกหัด และความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ในการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิเคราะห์นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่ได้ออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ หลังจากนั้นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถามและ วัตถุประสงค์ (Item-objective congruence index: IOC) โดยแบบสัมภาษณ์ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้ว ปรากฏว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องได้เท่ากับ 1 (IOC = 1)

สมมุติฐานงานวิจัย

นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ TOEIC ด้วยบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS มีผลสัมฤทธิ์ทาง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1) การเก็บคะแนนทดสอบก่อนเรียน ผู้วิเคราะห์ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน

2) การเก็บข้อมูลคะแนนสอบหลังเรียน ภายหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้อบบบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นระยะเวลา 3 เดือน ผู้วิเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน

3) การเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์และจดบันทึก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอจำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผู้วิเคราะห์ได้นำคะแนนทดสอบหลังเรียน และคะแนนทดสอบก่อนเรียน ที่บริษัทผู้ออกข้อสอบได้ วิเคราะห์เทียบเคียงเกณฑ์คะแนนตามกรอบ CEFR เรียบร้อยแล้วมาเปรียบเทียบกัน เพื่อดูพัฒนาการของแต่ละบุคคล และใช้การ วิเคราะห์เป็นร้อยละ (%) ของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการทดสอบหลังเรียน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ใช้การวิเคราะห์สรุปเนื้อหาแบบอุปนัย สร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่บันทึก นำมาวิเคราะห์ จัดกลุ่มข้อมูล เพื่อสรุปเป็นข้อมูลชุดใหญ่ หลังจากผู้วิเคราะห์สรุปความคิดเห็นของนักศึกษาทั้งหมด จึงนำข้อสรุปดังกล่าวส่งให้นักศึกษาผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบ และยืนยันข้อสรุป ที่ผู้วิเคราะห์ได้สรุปไว้ว่าถูกต้องหรือไม่ เพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปปรับปรุงระบบ LMS และเป็นแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้อังกฤษของนักศึกษา เพื่อ ยกระดับคะแนนผลการสอบ TOEIC ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 79.71 เป็นไปตามสมมุติฐาน

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ก่อนและหลังเรียน จำนวน 138 คน

ระดับภาษาอังกฤษ	Pre-test จำนวน (N)	คิดเป็นร้อยละ	Post-test จำนวน (N)	คิดเป็นร้อยละ
Starter	93	67.39	15	10.87
A1	40	28.99	42	30.43
A2	5	3.62	81	58.70
B1	0	0.00	0	0.00
Total	138	100.00	138	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้ารับการทดสอบวัดระดับหลังเรียน Post-Test จำนวน 138 คน ส่วนใหญ่มีคะแนนทดสอบหลังเรียน ระดับ A2 จำนวน 81 คน (ร้อยละ 58.70) รองลงมา คือ ระดับ A1 จำนวน 42 คน (ร้อยละ 30.43) และ ระดับ Starter จำนวน 15 คน (ร้อยละ 10.87) โดยผู้เข้ารับการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นหลังจากการเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีมีระดับการพัฒนาตั้งแต่ 1 ระดับขึ้นไป จำนวน 110 คน (ร้อยละ 79.71)

ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี นำเสนอแยกเป็นประเด็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีมีข้อดี คือ ผู้บรรยายนำเสนอเทคนิคและวิธีการสังเกตข้อสอบ ทำให้จดจำและเข้าใจบทเรียนได้ง่าย เนื้อหาในบทเรียน TOEIC มีความเหมาะสม ครอบคลุม มีความต่อเนื่องชัดเจน ทันสมัย สามารถเลือกเรียนตามความรู้พื้นฐานเดิม โดยเริ่มเรียนจากหลักสูตรที่ง่ายไปหาหลักสูตรที่ยากมากขึ้น นักศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นการเรียนในหลักสูตรการฟัง (Listening) เพราะสามารถฝึกการออกเสียงและไม่น่าเบื่อ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อเสียหรือปัญหาในด้านเนื้อหาในแต่ละหัวข้อมีความยาวมากเกินไป บรรยากาศการเรียนรู้อาจไม่สนุกเหมือนเรียนในห้องเรียน ในขณะที่นักศึกษาเสนอแนะว่าควรแบ่งเนื้อหาแต่ละหัวข้อให้ย่อยออกเป็นส่วนๆ เพื่อความสะดวกในการเรียนต่อจากเนื้อหาเดิมที่เรียนมาแล้ว และเพิ่มเติมการให้เทคนิคในการทำข้อสอบ TOEIC ในเวลาที่จำกัด

2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นเหมือนกันเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้ว่ามีข้อดี คือ ระบบมีการจัดการเรียนเป็นขั้นตอน มีประสิทธิภาพ การออกแบบง่ายต่อการใช้งาน สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ในเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถเรียนและทบทวนย้อนหลังได้ตลอดเวลา ระบบมีความเหมาะสมในการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) แต่ระบบ LMS มีข้อเสียในด้านประสิทธิภาพที่มีความไม่เสถียรของสัญญาณ ทำให้มีปัญหาระหว่างการใช้งาน หากระบบขัดข้องจะทำให้ไม่สามารถเข้าถึงคลิปวิดีโอการบรรยายได้ และนักศึกษาทั้งสามกลุ่มยังมีความคิดเห็นเหมือนกันว่าการเรียนรู้ผ่านระบบ LMS มีปัญหาเรื่องข้อจำกัดด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต หากไม่เพียงพอหรือไม่ต่อเนื่อง จะทำให้วิดีโอเกิดการติดขัด การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง และยังมีปัญหาด้านสถานที่และสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น เสียงดังรบกวนจากภายนอกในสถานที่ของผู้เรียน เป็นต้น นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรพัฒนาระบบเพิ่มเติมให้สามารถดูสถิติการเข้าเรียนได้ และเปิดช่องทางการสอบถามแบบทันที (Real-time interactive discussion) ในกรณีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียน และเพิ่มเติมการให้ความรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนในระบบ (Face-to-face learning) กับการเรียนออนไลน์ (Online learning)

3. ด้านสื่อการเรียนการสอนและการนำเสนอบทเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาระดับ A1 และระดับ A2 มีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้ออนไลน์มีข้อดี คือ คลิปวิดีโอการบรรยายที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม ภาพประกอบมีความชัดเจน และเนื้อหามีการอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นและไม่เกิดความเบื่อหน่าย สื่อการเรียนการสอนช่วยเสริมทักษะอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีการจัดสรรเนื้อหาและการทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาตามความสามารถของผู้เรียน ทำให้เกิดความน่าสนใจ วิทยากรมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาแนะนำเป็นลำดับตามความยากง่าย ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียนรู้มากขึ้น อย่างไรก็ตามยังมีข้อเสียบางประการ โดยที่นักศึกษามีความคิดเห็นเหมือนกันในด้านคุณภาพของเสียงที่มีความไม่

ชัดเจนนัก อาจมีสาเหตุจากสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่ต่อเนื่อง ทำให้การเรียนหยุดชะงักไม่ต่อเนื่องเช่นกัน ซึ่งทำให้ไม่สามารถจับประเด็นในเนื้อหาที่ฟังได้ในบางครั้ง สำหรับนักศึกษากลุ่มระดับเริ่มต้น (Starter) ให้ความคิดเห็นว่า ไฟล์เนื้อหาของบทเรียนในแต่ละหัวข้อมีขนาดใหญ่เกินไป จึงใช้เวลาในการโหลดนาน ในขณะที่นักศึกษาในกลุ่มระดับเริ่มต้น (Starter) และระดับ A2 มีความคิดเห็นเหมือนกันเกี่ยวกับปัญหาที่นักศึกษาไม่สามารถโต้ตอบกับผู้บรรยายได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นการโต้ตอบโดยใช้เสียงหรือการพิมพ์สอบถามเป็นข้อความ (Text) และนักศึกษาระดับ A1 ให้ความคิดเห็นว่า คลิปวิดีโอการบรรยายมีปัญหาในด้านที่ไม่สามารถโหลดเก็บไว้เรียนในภายหลังได้ในกรณีที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต (Off-line study) โดยสรุปแล้ว นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการการนำเสนอ บทเรียนและการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้คือ ควรทำไฟล์ให้มีขนาดเล็ก เพื่อความสะดวกในการโหลดเก็บไว้เรียนและทบทวนได้ภายหลัง และสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนควรเป็นภาพแบบมัลติมีเดียที่สวยงาม สอดแทรกเนื้อหาโดยผ่านสื่อเทคโนโลยีต่างๆ เสียง และภาพถ่ายชัดเจนเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และไม่เกิดความเบื่อหน่าย

4. ด้านแบบฝึกหัด ผลการศึกษพบว่า มีข้อดีคือในด้านการฝึกทักษะด้วยการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนประกอบในทุกหน่วยเรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนรู้และทำแบบทดสอบอย่างถูกต้อง เนื่องจากการทำแบบฝึกหัดไปพร้อมกับการบรรยายทำให้นักศึกษาสามารถมีความเข้าใจได้ทันทีหากเกิดความสงสัย และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำแบบทดสอบได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความคิดเห็นเหมือนกันว่ายังมีข้อเสียในด้านเอกสารประกอบการเรียนที่มีจำนวนมาก ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษากลุ่มระดับเริ่มต้น (Starter) แจ้งว่าไม่สามารถปรับเอกสารประกอบการเรียนที่บ้านได้ จึงเป็นปัญหาที่ต้องเดินทางไปจากร้านปรับ ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายมากขึ้น นักศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดทำเอกสารประกอบการบรรยายให้นักศึกษา หรือให้โควต้าสำหรับนักศึกษาในการถ่ายเอกสารฟรี และนักศึกษากลุ่มระดับ A1 และระดับ A2 มีข้อเสนอแนะว่า แบบฝึกหัดควรมีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อฝึกทักษะได้ครบถ้วนและเรียงจากง่ายไปหายาก เช่น การเรียนไวยากรณ์ (grammar) และควรมีการเก็บคะแนนจากการฝึกทักษะในการทำแบบฝึกหัดในบทเรียนย่อยต่าง ๆ ด้วย

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ นักศึกษาเสนอแนะเกี่ยวกับบทเรียน TOEIC ผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีว่าควรมีการเรียนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนออนไลน์ (Online learning) และการเรียนในชั้นเรียน (Onsite learning in classroom) และจัดทำสื่อประกอบการอบรมหรือเรียนรู้เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ให้ผู้เรียนได้ดาวน์โหลดเก็บไว้ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมได้อย่างสะดวกโดยไม่พึ่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Off-line study)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้ จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ด้วย LMS ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 79.71 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิเคราะห์ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บทเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS เป็นระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน สามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาบทเรียนโทอิค (TOEIC) ประกอบด้วย คลิปวิดีโอการเรียนการสอนบรรยายโดยวิทยากรผู้มีความรู้ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เพื่อการสอบโทอิค (TOEIC) ซึ่งแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อยๆ และนำเสนอเทคนิคการทำข้อสอบของแต่ละหน่วยการเรียน เพื่อความสะดวกในการเรียนรู้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนบทเรียนโทอิค (TOEIC) ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาแต่ละบทเรียนได้ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ จนกว่าจะเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ กล่าวว่าการทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น การถาม-ตอบ การสรุปเนื้อหา และการอภิปราย เป็นต้น [7] นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัด เพื่อความเข้าใจและวัดระดับความรู้ทางภาษาได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งจนเกิดทักษะทางภาษา และไม่เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และทัศนคติที่ดีและรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานอีเลิร์นนิ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกับทัศนคติต่อการใช้งาน ที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน และส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้จริง (Actual use) และเกิดการยอมรับเทคโนโลยี สามารถนำทักษะการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ได้ในอนาคต [8] สอดคล้องกับแนวคิดของ ขวัญฤทัย ทองบุญฤทธิ์ ในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

(E-Learning) รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิทยาศาตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่พบว่าผู้เรียนมีคะแนนสอบเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา มีประสิทธิภาพสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากการออกแบบ การจัดเรียงเนื้อหา การจัดทำแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทบทวนได้ตลอดเวลา โดยบทเรียนช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องรับผิดชอบ และบริหารจัดการการเรียนรู้ และทบทวน ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง [9]

ประเด็นสำคัญซึ่งเป็นหัวใจ (Crucial factor) ของผลสำเร็จในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอบโทอิค (TOEIC) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนอยู่ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (Education Programs) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี คือ นวัตกรรมระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovative System) สำหรับการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประโยชน์และสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นต่างจากยุคอดีต [10] ที่เป็นที่ยุติและถูกนำมาใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาการศึกษาในครั้งนี้คือระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System, LMS) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ (Software) ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ (Website) ที่มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการเรียน (Upload) ไปไว้บนเว็บไซต์เป็นรายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบจัดให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมแบบฝึกหัดและอื่นๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กระดานถาม-ตอบ (Web-board) ห้องสนทนา (Chat room) เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญในด้านการบันทึกข้อมูลกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้เพื่อการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้ และการรายงานผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว นวัตกรรมระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management) ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) ระบบส่งเสริมการเรียน (Course Tools) และระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) อย่างไรก็ตาม ระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) นี้ องค์กรหรือสถาบันที่เป็นผู้ใช้จะต้องนำระบบไปประยุกต์ใช้งาน (Apply) เองเพื่อการฝึกอบรมให้ตอบวัตถุประสงค์หลักในการสร้างระบบการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งใช้ได้ทั้งการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) และการจัดการความรู้ (Knowledge management) ซึ่งการประยุกต์ใช้ระบบ LMS จะเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน 3 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มผู้บริหารระบบ (Administrator) กลุ่มอาจารย์ผู้สอนหรือผู้สร้างเนื้อหาการเรียน (Instructor/Teacher) และกลุ่มผู้เรียนหรือผู้รับบริการ (Student/Guest) เช่น นักศึกษา ซึ่งนับว่าเป็นศูนย์กลางที่สำคัญที่สุดของการจัดการเรียนรู้ (User-centered) ในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology era) ในปัจจุบัน ที่เทคโนโลยีสามารถเพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ง่ายขึ้นและกว้างขวางและมีประโยชน์อย่างมากมายมหาศาล (Advantages) แม้ว่าจะมีปัญหาและอุปสรรค (Drawbacks) ที่เผชิญกับการเรียนการสอนด้วยระบบนี้อยู่บ้างก็ตามซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาพัฒนาการของการใช้ระบบ LMS สำหรับบริบทการศึกษาแบบใหม่ที่ใช้เครื่องมือ 2.0 [11]

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ราตรี พิงกุล, วงษ์ธรรม สรณะ, นภา จันตรี และชวงค์ อุบลาลา ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้เว็บบล็อก (Web Blog) พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้เว็บบล็อก (Web Blog) ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาทักษะความสามารถของนักศึกษา อาทิ ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาการบริหารการพัฒนา และด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้แม้ไม่มีผู้สอนหน้าชั้นเรียน เพียงแค่ผู้เรียนนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ก็สามารถเรียนได้ เนื่องจากการเรียนออนไลน์เป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อีกทั้งการใช้สื่อประสมเป็นการช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ดีขึ้น [12]

นอกจากนี้การเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS ยังเน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้คลิปวิดีโอประกอบการบรรยาย ซึ่งสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เหมือนการบรรยายในชั้นเรียน เป็นการรับรู้ด้วยภาพ เสียงและการประมวลผลความคิดไปพร้อม ๆ กัน ส่งผลต่อระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ กล่าวว่า การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว หรือการใช้เสียงประกอบบทเรียน สามารถกระตุ้น หรือเร่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับบทเรียนและเนื้อหาที่จะเรียน

ได้ (Motivate the Learner) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิลุบล ทองชัย (2558) ได้ประยุกต์ใช้สื่อการเรียนออนไลน์ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบ LMS สามารถเข้าเรียนและทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ผ่านสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์สูงขึ้น โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ว่ามีความชัดเจน น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถเรียนรู้ได้เร็ว และครบถ้วน [13]

และสอดคล้องกับ วิจิต บุญสวัสดิ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสวนปัสสาวะแบบเป็นครั้งคราวผู้ป่วยเพศชาย สำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากในบทเรียนมีความแปลกใหม่ มีรูปภาพ และวิดีโอ เสียงบรรยาย และดนตรีประกอบ ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ ทำให้เข้าใจ และจดจำเนื้อหาการเรียนได้ดีขึ้น รวมทั้งเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความพึงพอใจในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงขึ้น [14]

เหตุผลอีกประการ คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS ด้วยตนเอง โดยใช้งานผ่านอุปกรณ์ส่วนตัว ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต พีซี ส่งผลให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งเป็นข้อดีของการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ที่มีความยืดหยุ่นและความสะดวกสบายต่อผู้เรียน โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และเกิดความสนใจ จนเกิดเป็นแรงกระตุ้นต่อการเรียนเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชา ลามัท และคณะ ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการเรียนรู้ออนไลน์ด้านวิชาการของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษามีผลตอบรับที่ดีในการเรียนรู้ผ่านระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) เนื่องจากเทคโนโลยีช่วยเพิ่มคุณภาพของกระบวนการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้น สร้างแรงจูงใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง มีความสะดวกสบายในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต มีความยืดหยุ่นด้านเวลาและมีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว และสามารถแบ่งปันสื่อการเรียนรู้ผ่านโซเชียลมีเดียได้ [15] และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ เกิดจัน ที่ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่องการใช้งานห้องสมุดสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการฝึกอบรมผ่านเว็บที่มีคุณภาพ ทำให้นิสิตมีความสนใจ ตื่นตัวที่จะรับความรู้จากบทเรียน อีกทั้งในการฝึกอบรมผ่านเว็บยังเพิ่มศักยภาพและความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งกระตุ้นให้นิสิตมีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ สามารถการค้นหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี [16] นอกจากนี้ยังมีสอดคล้องกับ สุระชัย หัวไผ่, พิมพ์ชนก พรหมสวัสดิ์, และ สมโภชน์ อุไรเวโรจนากร ที่ได้ศึกษาแนวทางการออกแบบระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบปรับเหมาะ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต และพบว่าองค์ประกอบของระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบปรับเหมาะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เน้นรูปแบบการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเรียนได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถพัฒนาความรู้ตามพื้นฐานเดิมของผู้เรียนที่แตกต่างกัน และเอื้อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อสรุปจากการศึกษาและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโทอิค (TOEIC) ผ่านระบบ LMS ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สามารถสรุปเป็นประเด็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาเพื่อยกระดับการสร้างประสิทธิภาพและผลสำเร็จในการเตรียมการของนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ประเด็น ดังนี้

1. ประเด็นเชิงนโยบายและการบริหารของมหาวิทยาลัย

1.1 นโยบายการพัฒนาฐานข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอย่างมีระบบ นำผลการดำเนินโครงการมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหากลยุทธ์ในการดำเนินงานและโครงการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงาน (Improvement plan) ในอนาคตที่มีประสิทธิภาพ

1.2 นโยบายในการส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนได้พัฒนาสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษของตน สร้างเพื่อคุณภาพในการถ่ายทอดและการเสริมสร้างสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพศูนย์ภาษา และนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีเครื่องมือที่ทันสมัยและมีระบบบริการออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพสูง และมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาได้หลากหลายรูปแบบ

2. ประเด็นการพัฒนาโดยศูนย์ภาษาที่กำหนดเป็นโครงการในอนาคต

2.1 จัดให้มีช่องทางในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย เนื่องจากนักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนและต้องการการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน

2.2 สำรวจความต้องการที่แท้จริงของนักศึกษา เพื่อจะได้พัฒนาแนวทางที่มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของนักศึกษา

2.3 ศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีจากหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาด้านภาษาอังกฤษและนำมาปรับใช้ในบริบทที่สอดคล้องกับหน่วยงาน เพื่อประโยชน์สำหรับผู้เรียน

3. ประเด็นการจัดการสื่อและวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

3.1 จัดหาสื่อการเรียนรู้และสื่อการสอนที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน รวมทั้งเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

3.2 พัฒนาหรือจัดหาเครื่องมือและรูปแบบการพัฒนาภาษาอังกฤษที่มีความพร้อมต่อการเรียนรู้ และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ สามารถเข้าถึงบทเรียนและการศึกษาฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษได้ทุกที่ ทุกเวลา ตลอดจนการรองรับวิกฤตการณ์ใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

4. ประเด็นการพัฒนาตนเองของผู้เรียนในการเตรียมตัวสอบให้ผ่าน

นักศึกษาควรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเข้ารับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมนอกชั้นเรียนหรือหลักสูตรระยะสั้นต่างๆ และเข้ารับการวัดผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยข้อสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CEFR

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสอบโทอิก (TOEIC) ผ่านระบบLMS ของนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สามารถสร้างพัฒนาการด้านความรู้และทักษะให้แก่ นักศึกษาที่มีระดับความรู้ต่างๆ มากขึ้นเป็นที่น่าพอใจแม้ว่าระบบยังมีปัญหาและอุปสรรคบางประการก็ตาม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจะดำเนินปรับปรุงตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาต่อไปซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งที่ควรคำนึงในการจัดการเรียนการสอนด้วยเว็บไซต์ออนไลน์ด้วยระบบ LMS สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผู้บริหารจัดการระบบ (Administrator) จะต้องสร้างความมั่นใจว่าระบบได้ตอบสนองความต้องการของหน่วยงาน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ระบบที่สอดคล้องกับบริบทแวดล้อมต่างๆ อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ [18]

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ผู้สอนควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยเพิ่มการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) เป็นสื่อเสริม หรือสื่อเสริมร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้การเรียนรู้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา

1.2 ผู้สอนต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถติดตามดูแลการเรียนการสอน (Monitoring) ความก้าวหน้าของการเรียน (Learning progress checkup) เป็นที่ปรึกษาและให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ช่วยเหลือผู้เรียนให้การเรียนเป็นไปด้วยความราบรื่น

1.3 ผู้สอนควรมีการกำหนดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน ออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับเกณฑ์การวัดผลการเรียน (Learning Assessment Criteria)

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยควรมีการทดลองใช้การเรียนรู้โทอิก (TOEIC) ผ่านระบบ LMS กับนักศึกษา 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรที่เรียนโทอิก (TOEIC) ในชั้นเรียน (On-site Learning) กับนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรโทอิก (TOEIC) ผ่านระบบ LMS เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และตรวจสอบความเชื่อมั่นของผลที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชูศักดิ์ เอกเพชร. การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://graduate.sru.ac.th/wp-content/uploads/2020/02/การจัดการศึกษาในศตวรรษที่-21.pdf>
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2)พ.ศ.2545. [อินเทอร์เน็ต]. 2545. [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/NationalEducation.pdf>
- [3] กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://plan.pbru.ac.th/ejournal/PBRU20year_Strategy.pdf
- [4] สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547. [อินเทอร์เน็ต]. 2547. [เข้าถึงเมื่อ 19 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%C134/%C134-20-2547-a0001.pdf>
- [5] กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://plan.pbru.ac.th/ejournal/PBRU20year_Strategy.pdf
- [6] มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เรื่องแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคการศึกษาที่ 1/2564 (ฉบับที่ 2). [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก https://acad.pbru.ac.th/pdf/acad/Registered/Guidelines_for_teaching_For_regular_student_1_2564_number2.pdf
- [7] นรรัชต์ ฝันเชียร. มารูจักหลักการสอน 9 ชั้นของกาเย่ (Gagne). [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/82909/-teamet->
- [8] เจษฎารัตน์ กล่ำศรี. การยอมรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี; 2564
- [9] อนุชา สะเล็ม. การประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอน วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมินบุรี กรุงเทพฯ [สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร; 2560
- [10] Kakasevski, G., et.al. Evaluating Usability in Learning Management System Moodle. ITI 2008 - 30th International Conference on Information Technology Interfaces, Skopje: 2008. pp. 613-618
- [11] Conde, M.Á., et.al. An Evolving Learning Management System for New Educational Environments Using 2.0 Tools. Interactive Learning Environments 2014; 22(2): 188-204
- [12] ราตรี พิงกุล, วงษ์ธรรม สรณะ, นภา จันตรี และชูวงศ์ อุบลลา. การใช้ Web Blog ในการเรียนการสอนวิชาการบริหารการพัฒนาภาคเรียนที่ 1/2554. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี; 2554
- [13] นิลบล ทองชัย. การประยุกต์ใช้สื่อการเรียนออนไลน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งที่ 11 (NCCIT2015); 2-3 ก.ค. 2558; กรุงเทพมหานคร: 2558
- [14] วิจิต บุญสวัสดิ์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสวนปัสสาวะแบบเป็นครั้งคราวผู้ป่วยเพศชาย สำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยศิลปากร 2555; 2:183-192
- [15] เจริญ ภูวิจิตร. การจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล. [อินเทอร์เน็ต]. นครปฐม: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. 2560[เข้าถึงเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nidtep.go.th/2017/publish/doc/20210827.pdf>
- [16] พรพรรณ เกิดจน. การพัฒนาบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่องการใช้งานห้องสมุดสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559
- [17] สุระชัย หัวไม้, พิมพ์ชนก พรหมสวัสดิ์, สมโภชน อุไรเวโลจนากร. แนวทางการออกแบบระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบปรับเหมาะสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต 2561;13(1):1-14
- [18] Chung, C., Pasquini, L.A., and Koh, C.E. Web-based Learning Management System Considerations for Higher Education. Learning and Performance Quarterly 2013;1(4):24-37