



**การศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของ
ของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต**

**Students' Satisfaction towards Appropriate Online Teaching and Learning Models in the
Epidemic of COVID-19 of Rangsit University**

สุขนิษฐ์ สังขสุตร* และ จอมเดช ตริเมฆ

Sukanid Sangkasuth* and Jomdet Trimek

สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจและการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี ประเทศไทย

Master of Arts Program in Leadership in Society, Business and Politics, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand

*Corresponding author, E-mail: takor555@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และศึกษาปัญหา อุปสรรค ต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต โดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 400 คน สุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.62) โดยด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ด้านปัจจัยเกื้อหนุน (\bar{X} = 3.85) ส่วนด้านผู้เรียน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด (\bar{X} = 3.47) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิตในภาพรวมในระดับมาก (\bar{X} = 3.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดด้านหลักสูตร/เนื้อหา (\bar{X} = 3.86) ส่วนการวัดและการประเมินผลมีความพึงพอใจน้อยที่สุด (\bar{X} = 3.44) กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับไม่มีสมาธิในการเรียน, มีการรบกวนของสภาพแวดล้อมรอบข้างขณะเรียน, รู้สึกเบื่อ, มีใบงาน/การบ้านเยอะเกินไป ดังนั้น ผู้สอนควรสอบถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับนักศึกษาเพื่อจัดการปัญหาเหล่านี้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอน การเรียนออนไลน์ โรคโควิด-19 มหาวิทยาลัยรังสิต



Abstract

The objectives of this study were to survey students' opinions on the management of online education as well as their satisfaction towards online teaching and explore problems and obstacles of online teaching and learning suitable for students during the outbreak of COVID-19 of Rangsit University. This research was conducted using a descriptive research approach, with a questionnaire survey of 400 students, and the convenient sampling method. Data were analyzed by descriptive statistics, including Distribution of frequency, percentage, mean and standard deviation. The results showed that, the majority of the samples were female (62.0%), aged 20-25 (59.3%), and studying in the undergraduate level (86.3%). Their opinion on the suitability of the overall online teaching model was at a high level (\bar{X} = 3.62), where the most appropriate aspect was the Supporting factors (\bar{X} = 3.85). The 'Learner factors' was the least appropriate (\bar{X} = 3.47). They were satisfied with the overall satisfaction of online teaching and learning at Rangsit University at a high level (\bar{X} = 3.64), with the highest satisfaction in curriculum / content (\bar{X} = 3.86). Measurement and evaluation was the least satisfied (\bar{X} = 3.44). According to students' opinion towards the university's online teaching system, it was found that students' problems included lack of concentration in studying, disruption caused by the surrounding environment while studying, boredom, and too many assignments / homework. In addition, to deal with these problems, the instructor should ask questions to students, exchange ideas with them, and plan a lesson with them.

Keywords: Teaching and learning management, Online teaching, COVID-19, Rangsit University

1. บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด – 19) ประเทศไทยได้มีการออกมาตรการควบคุมโรคอย่างครอบคลุมและชัดเจน เพื่อให้การติดตามและเศรษฐกิจดำเนินการได้อย่างปกติ (Natchapon, 2020) สถาบันการศึกษาเป็นสถานที่ที่มีผู้เรียนอยู่รวมกันจำนวนมาก มักจะมีความเสี่ยงสูงหากมีระบบการจัดการที่ไม่ดี อาจจะมีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด – 19 ได้อย่างรวดเร็วไปยังบุคคลในบ้าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) ในช่วงระยะการระบาดของโรคไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ตามปกติ สิ่งที่จะต้องดำเนินการวางแผนงานในการเปิดสถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนที่สอดคล้องกับความรุนแรงของสถานการณ์ควบคู่กับการใช้มาตรการทางด้านสาธารณสุขและมาตรการทางสังคมอย่างเคร่งครัด จึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนให้อยู่บนระบบออนไลน์ โดยการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ และใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทั้งหมด (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2020)

การเรียนออนไลน์ที่บ้านในช่วงเว้นระยะห่างทางสังคมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด – 19 นั้นถือว่าเป็นเรื่องใหม่ของวงการการศึกษาประเทศไทย เมื่อเป็นเรื่องใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน ผู้สอนสามารถจัดทำแผนการเรียน



การสอนได้ทันสมัย และให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลจากการค้นหาเพิ่มเติมได้ ลดเวลาการเดินทาง มีโปรแกรมช่วยบริหารจัดการ มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้สะดวก แต่มีข้อเสียคือ เป็นการสอนที่เป็นการสื่อสารทางเดียว มีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการรับรู้ การเข้าถึงอุปกรณ์เรียนออนไลน์ไม่ว่าจะเป็น โทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตมีข้อจำกัด ผู้เรียนไม่มีสมาธิในการเรียน เป็นต้น (ไทยรัฐออนไลน์, 2563) จากการศึกษาของเมธาวิ จำเนียร และกรกฎ จำเนียร (2561) ระบุว่า การเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและสภาพปัญหาของแต่ละโรงเรียน หากต้องการดึงประสิทธิภาพของสื่อออนไลน์มาใช้ให้มากที่สุด ควรแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหามาตรการร่วมกันหลายฝ่าย

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความชอบของตนเอง ในส่วนของเนื้อหาของเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง VDO และ Multimedia อื่น ๆ สิ่งเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser ทั้งผู้เรียน ผู้สอน และ เพื่อนร่วมชั้นทุกคน สามารถติดต่อสื่อสาร ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียน ทั่วไป โดยการใช้ E-mail Chat Social Network เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้แบบออนไลน์ จึงเหมาะสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลา (จักรกฤษณ์ โทคาพล, 2563) ซึ่งการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ได้เริ่มเป็นที่กล่าวถึงในการศึกษาของ สถาบันอุดมศึกษามาสักพักใหญ่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นการเกิดจากการจัดการเรียนการสอนในระดับหลักสูตรปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาของ สถาบันการศึกษาชั้นนำในต่างประเทศ แต่ที่ได้เป็นที่ตื่นตัวของ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ คือ ระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรระยะสั้นเพื่อมวลชน (Massive Open Online Course: MOOC) ที่ทำให้เกิดกระแสตื่นตัวทำให้เกิดโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (Thailand Cyber University: TCU) เป็นรูปธรรมขึ้น โดยเครือข่ายมหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วประเทศ (จักรกฤษณ์ โทคาพล, 2563) ระบบที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOC ได้แก่ Open edX, Coursera, Khan Academy, Udemy Udacity, Canvas, FutureLearn, Udacity, Open Education Europa และ The Open University (จักรกฤษณ์ โทคาพล, 2563) ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด - 19 ในช่วงแรกไม่กระทบวงการศึกษามากนัก เพราะเป็นช่วงระยะเวลาที่สถาบันการศึกษาส่วนมากปิดภาคการศึกษา 2/2562 ไปเรียบร้อยแล้ว ยกเว้น สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาหลังจากมีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินหลาย ๆ แห่ง ได้มีการประกาศ ปิดการเรียนการสอนและงดจัดกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสถาบัน ทำให้ยกเลิกทั้งการเรียนการสอน และการสอบ วัตถุประสงค์ภาค 2/2562 ในช่วงเดือนมีนาคม 2563 ลง โดยให้อาจารย์ได้ทำการวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีพิเศษ ตามที่ตกลงกันเองภายใน ซึ่งสถานการณ์โควิด - 19 ไม่มีที่ท่าที่จะยุติการแพร่ระบาด ผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา คือ การจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนที่ดำเนินการในเดือนเมษายน 2563 สถาบันต่าง ๆ ได้เริ่มปรึกษาถึง แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพัฒนาจาก Application การประชุมออนไลน์ในแพลตฟอร์ม ต่าง ๆ คือ Google Meet, Zoom, Skype, Slack และ Microsoft Team เป็นต้น (จักรกฤษณ์ โทคาพล, 2563)

มหาวิทยาลัยรังสิตได้ติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด - 19 อย่างใกล้ชิดและออกประกาศของมหาวิทยาลัย ในการเฝ้าระวังและป้องกันการระบาดของโรคในมหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม 2563 และได้ประกาศมาตรการการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในภาวะปกติใหม่ ภายใต้การระบาดของโรคโควิด - 19 ใน



วันที่ 28 เมษายน 2563 (มหาวิทยาลัยรังสิต, 2563) โดยให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และเริ่มดำเนินการเรียนการสอนในชั้นเรียนในแบบภาวะปกติใหม่ New normal ในวันที่ 1 มิถุนายน 2563 เป็นต้นไป (มหาวิทยาลัยรังสิต, 2563) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการใช้สื่อการเรียนการสอนระบบออนไลน์มาก่อนแล้ว ผ่านทาง Application Moddle เป็น Application สำหรับเก็บรวบรวมคลิป หรือวิดีโอสื่อการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาซึ่งสามารถกลับมาดูซ้ำได้ นอกจากนี้ยังมีระบบ Zoom ที่เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการประชุมแบบออนไลน์ รองรับระบบปฏิบัติการทั้ง Windows, และ Android สามารถประชุมร่วมกันได้จำนวนมาก ซึ่งมหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

การจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยรังสิต มีทั้งการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยการเรียนการสอนจะต้องมีเนื้อหาที่ครอบคลุม และมีทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในภาคปฏิบัติได้จริง การจัดการเรียนการสอนจึงส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง จึงต้องมีการสอบถามความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรคจากผู้เรียน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเห็นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรค ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต
- 3) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต

3. วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา โดยมุ่งเน้นศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งหมายถึง รูปแบบที่อาจารย์มหาวิทยาลัยรังสิตใช้ในการเรียนการสอนผ่านทาง Application Moddle และระบบ Zoom ซึ่งมหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่นักศึกษามีต่อการจัดการเรียนการสอนที่อาจารย์มหาวิทยาลัยรังสิตใช้ในการเรียนการสอนผ่านทาง Application Moddle และระบบ Zoom ซึ่งมหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้แบบสำรวจความพึงพอใจจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตร/ เนื้อหา 2) ด้านผู้เรียน 3) ด้านผู้สอน 4) ด้านกระบวนการ



เรียนการสอน 5) ด้านการวัดและประเมินผล 6) ด้านปัจจัยเกื้อหนุน รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีการศึกษา 2563 ทุกคณะ ทุกระดับชั้น การศึกษา คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสมการของ Taro Yamane ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยแบ่งการเก็บตัวอย่างด้วยโปรแกรม Google Form จำนวน 100 คน โดยการแชร์แบบสอบถามในกลุ่ม Facebook และ LINE ของมหาวิทยาลัยรังสิต และเก็บแบบสอบถามด้วยกระดาษ Paper จำนวน 300 คน ดำเนินการเก็บแบบสอบถามบริเวณ โรงอาหารและหอสมุดของมหาวิทยาลัย จนกว่าจะครบตามจำนวน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 400 คน จากการเก็บแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.0) มีอายุระหว่าง 20-25 ปี (ร้อยละ 59.3) และกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 86.3) ผลการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต ปรากฏดังนี้

4.1 ความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิตต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต ในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$) โดยด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเกื้อหนุน ส่วนด้านผู้เรียนและด้านการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมน้อยที่สุด ดังตารางที่ 1 ดังนี้

1) ด้านหลักสูตร/เนื้อหา กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านหลักสูตร/เนื้อหา ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$) โดยหัวข้อ “สามารถศึกษาเนื้อหา/เรียนซ้ำได้ตลอดเวลาหากไม่เข้าใจ” มีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “เนื้อหาที่ท่านเรียนมีความเหมาะสมตามระยะเวลาในการเรียน” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2) ด้านผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.47$) โดยหัวข้อ “มีความพร้อมในการเรียน และสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ” มีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “มีสมาธิและตั้งใจเรียน” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3) ด้านผู้สอน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$) โดยหัวข้อ “เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น อย่างเหมาะสม” มีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “ระยะเวลาในการสอนมีความเหมาะสม” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด



4) ด้านกระบวนการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$) โดยหัวข้อ “สามารถเข้าเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่” มีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “ความเหมาะสมของการบ้าน/ใบงาน” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5) ด้านการวัดและประเมินผล กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.48$) โดยหัวข้อ “ความเหมาะสมของการแจ้งผลการทดสอบ” มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

6) ด้านปัจจัยเกื้อหนุน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสม ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) โดยหัวข้อ “คุณภาพระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้ทำงาน” มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนหัวข้อ “บรรยากาศในการเรียน” มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. ด้านหลักสูตร/เนื้อหา				
1) เนื้อหาที่ท่านเรียนสอดคล้องกับบทเรียน	3.63	0.62	มาก	2
2) เนื้อหาที่ท่านเรียนมีความเหมาะสมตามระยะเวลาในการเรียน	3.49	0.58	มาก	3
3) ท่านสามารถศึกษาเนื้อหา/เรียนซ้ำได้ตลอดเวลาหากไม่เข้าใจ	3.84	0.79	มาก	1
รวม	3.65	0.45	มาก	
2. ด้านผู้เรียน				
1) ท่านมีความพร้อมในการเรียน	3.59	0.74	มาก	1
2) ท่านสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ	3.59	0.74	มาก	1
3) มีสมาธิและตั้งใจเรียน	3.26	0.78	ปานกลาง	3
รวม	3.47	0.52	มาก	
3. ด้านผู้สอน				
1) ใช้สื่อ/ช่องทางการสอนที่เหมาะสม	3.65	0.68	มาก	3
2) เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น อย่างเหมาะสม	4.13	0.68	มากที่สุด	1
3) ระยะเวลาในการสอนมีความเหมาะสม	3.54	0.61	มาก	4
4) ทบทวนเนื้อหา และสอบถามความเข้าใจกับนักศึกษา	3.68	0.68	มาก	2
รวม	3.75	0.44	มาก	
4. ด้านกระบวนการเรียนการสอน				
1) สามารถเข้าเรียนได้ทุกเวลาและสถานที่	3.81	0.70	มาก	1
2) ความเหมาะสมของการบ้าน/ใบงาน	3.26	0.68	ปานกลาง	3
3) ความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนการสอน	3.54	0.63	มาก	2
รวม	3.53	0.48	มาก	



การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
5. ด้านการวัดและประเมินผล				
1) ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน	3.42	0.68	มาก	3
2) ความเหมาะสมของระบบประมวลผลการทดสอบ	3.50	0.72	มาก	2
3) ความเหมาะสมของการแจ้งผลการทดสอบ	3.55	0.66	มาก	1
รวม	3.48	0.51	มาก	
6. ด้านปัจจัยเกื้อหนุน				
1) คุณภาพระบบอินเทอร์เน็ตที่ท่านใช้งาน	3.95	0.90	มาก	1
2) ความเหมาะสมของช่องทางเรียนออนไลน์ (สื่อโซเชียลมีเดีย LINE ZOOM หรืออื่น ๆ)	3.92	0.77	มาก	3
3) บรรยากาศในการเรียน	3.56	0.74	มาก	4
4) ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนออนไลน์ (คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน)	3.94	0.74	มาก	2
รวม	3.85	0.63	มาก	
รวมทั้งหมด	3.62	0.39	มาก	

4.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิต ในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ 1. ด้านหลักสูตร/ เนื้อหา 2. ด้านผู้เรียน 3. ด้านผู้สอน 4. ด้านกระบวนการเรียนการสอน 5. ด้านการวัดและประเมินผล และ 6. ด้านปัจจัยเกื้อหนุนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านหลักสูตร/เนื้อหา ($\bar{X} = 3.86$) มากที่สุด ส่วนด้านการวัดและประเมินผล มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.44$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. ด้านหลักสูตร/ เนื้อหา	3.86	0.61	มาก	1
2. ด้านผู้เรียน	3.82	0.71	มาก	2
3. ด้านผู้สอน	3.69	0.584	มาก	4
4. ด้านกระบวนการเรียนการสอน	3.61	0.59	มาก	5
5. ด้านการวัดและประเมินผล	3.44	0.71	มาก	6
6. ด้านปัจจัยเกื้อหนุน	3.82	0.71	มาก	2
รวม	3.64	0.42	มาก	



4.3 ปัญหา อุปสรรค

เมื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค ในการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต พบปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีสมาธิในการเรียน การรบกวนของสภาพแวดล้อมรอบข้างขณะเรียน ผู้เรียนรู้สึกเบื่อ และมีใบงาน/การบ้านเยอะเกินไป

5. สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษา จะเห็นได้ว่า นักศึกษาแสดงความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิตอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะด้านปัจจัยเกี่ยวหนุน ด้านผู้สอน และด้านหลักสูตร/เนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าในการสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ปัจจัยเกี่ยวหนุนเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการเรียนการสอน ซึ่งปัจจัยเกี่ยวหนุนนั้น ได้แก่ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต สื่อ/ช่องทางการเรียนออนไลน์ บรรยากาศในการเรียนและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียน ซึ่งนักศึกษาระดับอุดมศึกษาต่างมีปัจจัยเหล่านี้อยู่แล้ว จึงทำให้ไม่ต้องแสวงหาหรือจัดเตรียมเหมือนเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา หรือมัธยมศึกษา ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความเหมาะสมในการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต สอดคล้องกับที่ พวงผกา วรรณนะปกรณ์และ โสภณ ผลประพุดติ (2553) กล่าวว่า ปัจจัยเกี่ยวหนุนในระบบ การเรียนการสอน มีความสำคัญในด้านของการสนับสนุน ส่งเสริม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น ในการเลือกใช้หรือการจัดองค์ประกอบในด้านนี้ จึงควรคำนึงถึงความเหมาะสมของกลุ่มผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพซึ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละด้านทั้งด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอนด้านกระบวนการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลและด้านปัจจัยเกี่ยวหนุน ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอน ทั้งระบบมีความสัมพันธ์และมีประสิทธิภาพ

ด้านความเหมาะสมของผู้สอน ผู้วิจัยเห็นว่า อาจารย์ในมหาวิทยาลัยนั้น มีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง ก้าวให้ทันเทคโนโลยีสมัยใหม่และมีความเป็นคนรุ่นใหม่ สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างชำนาญ สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาผู้สอนตามการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2561) ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่ทันสมัยตามบริบทสภาพแวดล้อมของสังคม และประชาคมโลกในศตวรรษที่ 21 มีเทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลายเน้นกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ มีทักษะในการเลือกใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนมีการบูรณาการนวัตกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องสามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศเกี่ยวหนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย การเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนและสังคมโดยรวมจัดการเรียนรู้ผ่านบริบทความเป็นจริง และการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2561)

ส่วนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยรังสิต จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะ ด้านหลักสูตร/เนื้อหา ด้านผู้เรียน และด้านปัจจัยเกี่ยวหนุน สำหรับ



ด้านหลักสูตร/เนื้อหา นั้น กลุ่มตัวอย่างยังแสดงความคิดเห็นถึงความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิตอีกด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยคิดว่า มาจากการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรังสิต ในหลายคณะได้มีการจัดทำสื่อ หรือใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหาสาระ การเรียนการสอนเป็นประจำอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จึงทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับที่สูงกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งเนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับบทเรียน มีความเหมาะสมตามระยะเวลาในการเรียน และสามารถศึกษาเนื้อหา/เรียนซ้ำได้ตลอดเวลาหากไม่เข้าใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ กรชนวัฒน์ วุฒิชญา (2560) ที่พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ผ่านทางโปรแกรม Skype ด้านรูปแบบและเนื้อหามากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ สุรินทร์ เพชรไทย (2560) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนออนไลน์รายวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้อีเลิร์นนิ่ง อยู่ในระดับดี

สำหรับความพึงพอใจในด้านผู้เรียน ผู้วิจัยคิดว่า จากข้อดีของการเรียนออนไลน์ คือผู้สอนสามารถจัดทำแผนการเรียนการสอนได้ทันสมัย และให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลจากการค้นหาเพิ่มเติมได้ ลดเวลาการเดินทาง มีโปรแกรมช่วยบริหารจัดการ มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้สะดวก (ไทยรัฐออนไลน์, 2563) จึงทำให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างจึงรู้สึกพึงพอใจเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ กรชนวัฒน์ วุฒิชญา (2560) พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ ผ่านทางโปรแกรม Skype อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการศึกษาของ กริช โลหะสุวรรณและจรรยา สายเทศ (2562) พบว่า ผู้เรียนออนไลน์ มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดอยู่ในระดับมากที่สุด

สำหรับปัญหาในการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิต จากผลการศึกษา พบปัญหาเกี่ยวกับไม่มีสิทธิในการเรียนการสอนของสภาพแวดล้อมรอบข้างขณะเรียน รู้สึกเบื่อ มีใบงาน/การบ้านเยอะเกินไป ซึ่งการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้น มีข้อเสียคือ เป็นการสอนที่เป็นการสื่อสารทางเดียว มีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการรับรู้ การเข้าถึงอุปกรณ์เรียนออนไลน์ไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์ โทรทัศน์ มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตมีข้อจำกัด ผู้เรียนไม่มีสิทธิในการเรียน เป็นต้น (ไทยรัฐออนไลน์, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของ เมธาวี จำเนียร และกรกฎ จำเนียร (2561) ระบุว่า การเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและสภาพปัญหาของสถานศึกษาแต่ละแห่ง หากต้องการดึงประสิทธิภาพของสื่อออนไลน์มาใช้ให้มากที่สุด ควรแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหามาตรการร่วมกันหลายฝ่าย การศึกษาของ Adnan, & Anwar (2020) พบว่า ในช่วงการระบาดของโควิด-19 การเรียนออนไลน์ไม่สามารถให้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ในประเทศที่ด้อยพัฒนา เช่น ปากีสถาน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ เนื่องจากปัญหาทางเทคนิคและการเงิน ขาดปฏิสัมพันธ์แบบตัวต่อตัวกับผู้สอน ไม่มีการจัดเกลาทางสังคมในชั้นเรียนแบบเดิม ซึ่งนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของปากีสถานให้ความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Febrianto, Mas' udah, & Megasari (2020) พบว่า การเรียนการสอนออนไลน์บนเกาะ Madura ประเทศอินโดนีเซีย นักเรียนบางคนไม่ชอบการเรียนออนไลน์ซึ่งรวมถึงการแสดงความไม่ยอมรับว่าการเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพ ปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจและวัฒนธรรมเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญว่าการเรียนออนไลน์ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในหลายภูมิภาคในอินโดนีเซีย ชุมชนในชนบทยัง



ไม่พร้อมที่จะต้อนรับวิธีการเรียนรู้ใหม่และพวกเขายังคงสบายใจที่จะใช้วิธีการเดิม ๆ ในการเรียนการสอน การเรียนออนไลน์บนเกาะ Madura ไม่เพียงถูกจำกัดด้วยปัญหาทางเทคนิคและสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทรัพยากรบุคคลที่ต้องการการยอมรับการเรียนรู้ นักเรียนต่างคิดว่าการเรียนรู้ไม่เป็นประโยชน์เนื่องจากมีอุปสรรคหลายประการ ประกอบด้วยพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากพื้นที่ชนบททำให้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ยาก พวกเขาจำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ต การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในบางแอปพลิเคชันต้องใช้เน็ตจำนวนมาก ดังนั้น จึงกลายเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนบางคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในผู้ที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ปานกลางระดับล่าง ดังนั้นความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนตลอดจนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่อำนวยความสะดวกในชุมชนชนบท ความช่วยเหลือทางการเงินและการขัดเกลาทางสังคมถึงความสำคัญของการเรียนรู้ออนไลน์จึงเป็นสิ่งจำเป็น

จากที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีความคุ้นเคยกับการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์จากระบบเดิม (Moddle) และการเรียนในระบบ Zoom ซึ่งเป็นระบบใหม่ทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรังสิตเป็นอย่างมาก แต่สิ่งที่เป็นอุปสรรค เช่น ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือปัญหาด้านคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่นักศึกษาต้องจัดเตรียมให้มีความพร้อมตลอดเวลา จึงควรตรวจสอบความเร็ว/สัญญาณอินเทอร์เน็ตเครือข่ายที่ตนเองใช้บริการและตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์ของตนเอง เพื่อให้สามารถใช้ในการศึกษาโดยไม่เป็นอุปสรรค

6. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้วิริยะฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผศ.ดร.ร.ต.อ จอมเดช ตรีเมฆ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจและการเมืองทุกท่านที่ให้ความกรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีค่ายิ่ง และกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกรณศึกษาฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

7. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก https://drive.google.com/file/d/10XimN9dhsaZJHMKHGKkdoS_yjtMyEOTd/view
- ภทรณวัฒน์ วุฒิญาณ. (2560). ความพึงพอใจการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ผ่านทางโปรแกรม Skype ของนักเรียนในสถาบันสอนภาษา ECC. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก <http://www.edujournal.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/886.ru>



- กรีซ โลหะสุวรรณและขจร ฝ่ายเทศ. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ ต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด. *งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562*. 1665-1673. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2563 จาก <https://rsucon.rsu.ac.th/files/proceedings/nation2019/NA19-152.pdf>
- จักรกฤษณ์ โปดพ. (2563). *การจัดการเรียนรู้ออนไลน์: วิธีที่เป็นไปทางการศึกษา*. มหาวิทยาลัยมหามงกุฎราชวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://slc.mbu.ac.th/wp-content/uploads/2020/06/การจัดการเรียนรู้ออนไลน์-ดร.จักรกฤษณ์-โพด.pdf>
- มหาวิทยาลัยรังสิต. (2563). ประกาศมหาวิทยาลัยรังสิต เนื่องด้วยผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ฉบับที่ 3. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก https://www2.rsu.ac.th/NewsRSU/COVID-19_3.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2563). สรุปข้อดีข้อเสีย การเรียนออนไลน์ดีหรือไม่อย่างไร. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/tech/1848004>.
- เมธาวิ จาเนียร และกรกฎ จาเนียร. (2561). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของนักเรียน จ.นครศรีธรรมราช ในการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียน. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12 (2).
- พวงผกา วรชนะปรกรณ์ และโสภณ ผลประพุด. (2553). การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในวิชาสัมมนาวิชาชีวด้านมัลติมีเดีย ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. รายงานการวิจัยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2020). การศึกษาพื้นฐานในยุค โควิด-19: จะเปิด-ปิด โรงเรียนอย่างไร? สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก <https://tdri.or.th/2020/05/basic-education-in-covid-19-crisis-reopening-school-after-lockdown/>.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills). ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->
- สุรินทร์ เพชรไทย. (2560) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์รายวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้โอเอิร์นนิง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพินุลสงครามวิจัย ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2560. สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2563 จาก <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/26012018-05-31.pdf>
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Online Submission*, 2(1), 45-51.



Febrianto, P. T., Mas' udah, S., & Megasari, L. A. (2020). Implementation of Online Learning during the Covid-19 Pandemic on Madura Island, Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8). 233-254, <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.8.13>

Sanook.com. (2020). ปัญหาการเรียนออนไลน์ ที่เด็ก ๆ ต้องมาเจอ ในช่วงการเรียนที่บ้าน. สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.sanook.com/campus/1400603/>

Natchapon. (2020). ข้อปฏิบัติสำหรับ โรงเรียน มหาวิทยาลัย ในสถานการณ์โควิด 19. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2563 จาก <https://bestreview.asia/how-to/covid-19-guidance-for-school/>