

**แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
Online Learning Management Improving Guidelines during
The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic for Schools under
Maha Sarakham Secondary Educational Service Area Office**

ARTICLE INFO

Article history:

Received 9 September 2022

Revised 10 November 2022

Accepted 16 November 2022

Available Online 28 April 2023

ชฎิล แผงยงค์¹ และชยากานต์ เรืองสุวรรณ²
Chadil Fhangyong¹ and Chayakan Ruangsuwan²

ABSTRACT

The purposes of the research were to 1) study the current state, desirable state and the principal needs of the online learning management during the COVID-19 pandemic and 2) study the online learning management improving guidelines during the COVID-19 pandemic. The study was divided into 2 phases. Phase 1: the study of current and desirable states and the online learning management principal needs. The sample consisted of 372 school administrators and teachers which used stratified random sampling method. The research tool was a questionnaire which the congruence index between 0.80–1.00. Its discriminant index of the current state was between 0.43–0.85, the desirable state was between 0.54–0.89. According its reliability of the current state was 0.96, the desirable state was 0.98. According to Phase 2: the study of online learning management improving guidelines from 9 experts. The research tools used an interview form and the feasibility and appropriateness evaluation of manual form. The quantitative data was analyzed by the descriptive statistics of arithmetic mean and standard deviation.

The research results found that, 1) the overall current state and individual aspect of the online learning management were at the high level while the overall for desirable states and individual aspect were at the highest level. The priority needs index of the online learning management guidelines were in terms of the learning management, the learning management planning and the learning measurement and evaluation, respectively. 2) There were 15 results of the online learning management improving guidelines. The overall appropriateness and the feasibility of the manual evaluation results were at the highest level.

KEYWORDS: ONLINE LEARNING MANAGEMENT / THE CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19) PANDEMIC / IMPROVING GUIDELINES

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารจัดการการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Master of Education (M.Ed.), Educational Management, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Association Professor Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

*Corresponding author ; e-Mail address : 648210200108@rmu.ac.th



บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) 2) ศึกษาแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู 372 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80–1.00 ค่าอำนาจจำแนกสภาพปัจจุบัน 0.43–0.85 และสภาพที่พึงประสงค์ 0.54–0.89 ค่าความเชื่อมั่นสภาพปัจจุบัน 0.96 และสภาพที่พึงประสงค์ 0.98 2) โดยการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาจากสูงไปหาต่ำ ดังนี้ การบริหารจัดการการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2) ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบ 15 แนวทาง โดยอยู่ในรูปแบบของคู่มือ ซึ่งผลการประเมินโดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ / สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) / แนวทางการพัฒนา

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั่วโลกต่างพ่นหามาตรการรับมือที่ดีที่สุด ก่อนมาลงเอยด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมหรือ Social Distancing จนนำไปสู่การปิดเมือง ปิดเศรษฐกิจ และปิดสถาบันการศึกษาในเวลาต่อมานั้นกลายเป็นสาเหตุให้นักเรียนทั้งหมดในโลกได้รับผลกระทบ เกิดการปรับกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับระบบการศึกษาหลากหลายด้าน เป็นต้นว่า จะออกแบบการเรียนรู้ในอนาคตให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร ทักษะและหลักสูตรโลกการศึกษารูปแบบใหม่หลังจากนี้ควรเป็นแบบไหน เทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทด้านการเรียนรู้อย่างไร ซึ่งมีสิ่งหนึ่งที่เห็นได้ชัดมากคือ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปดิจิทัล (Digitalization) หรือเปลี่ยนการศึกษาให้เป็นแบบออนไลน์มากขึ้น (WHO, 2022) โดยมีการจัดการประชุมแบบเสมือนจริงระหว่างรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการจากทั่วโลกเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และประเมินความต้องการตามลำดับความสำคัญของแต่ละประเทศ (UNESCO, 2021) นี่เป็นผลกระทบทางการศึกษาโดยตรงจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

เมื่อวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ระลอกแรกเริ่มคลี่คลายลง มีหลายภาคส่วนเริ่มพูดถึง “ความปกติใหม่” หรือ “New Normal” ที่จะตามมา (สุวรรณ จุ้ยทอง, 2565) ภาคการศึกษาเป็นอีกภาคส่วนหนึ่งที่เกิดการปรับตัวครั้งใหญ่ทั่วโลกและในประเทศไทย โดยเฉพาะการปิดโรงเรียนและมหาวิทยาลัยที่ทำให้ทั้งภาคนโยบาย โรงเรียน ครู นักเรียน และนักศึกษา ต้องหันมาใช้ในการเรียนการสอนทางไกลอย่างเร่งด่วน จนให้หลายคนคิดว่า เมื่อโควิด-19 ผ่านไป การเรียนรู้ทางไกลและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้จะกลายเป็นความปกติใหม่ของการศึกษาไทย ซึ่งแนวทางจัดการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศขึ้นอย่างมากมาย ดังนั้น ครูผู้สอนในฐานะผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้นักเรียนต่างก็มีการปรับตัว และเตรียมทักษะเพื่อรับมือกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใหม่อย่างทันทั่วทั้งที่ พร้อมรับกับสถานการณ์ความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นได้อยู่เสมอ

วิกฤตโควิด-19 ในครั้งนี้เป็นโอกาสสำคัญในการจัดการศึกษาตามวิถี New Normal ที่เป็นการปรับเปลี่ยนแนวคิดครั้งใหญ่ที่ต้องสอดคล้องและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยควรดำเนินการเรื่องหลักสูตรปรับเปลี่ยนสอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ เพิ่มความยืดหยุ่นของโครงสร้างเวลาเรียนและความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ สำหรับการประเมินเป็นการประเมินเพื่อรับผิรับชอบ และควรให้น้ำหนักการประเมินโอกาสทางการเรียนของผู้เรียนมากกว่าการวัดความรู้ด้วยคะแนนสอบ สิ่งที่สำคัญคือ การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้สอนและผู้เรียนในการรับมือกับ New Normal ของการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ของเราทุกคน รวมถึงการบริหารจัดการศึกษาที่ไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป (พัชราภรณ์ ดวงชื่น, 2563) โอกาสสำหรับการเปลี่ยนแปลงและการหยุดชะงักของการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทุกคนและทุกภาคส่วนมีเวลาหันกลับมาพิจารณา เพื่อมองหาโอกาสที่จะสร้างระบบการศึกษาให้มีคุณภาพ เราสามารถเลือกที่จะใช้วิธีการแบบดั้งเดิม หรือนำวิธีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาใช้โดยช่วยให้ครูทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์ขั้นสูง (High-impact Learning) เพื่อที่จะได้กลับมาถ่ายทอดสู่แก่นักเรียนผู้เป็นอนาคตของประเทศชาติต่อไป (Kenan, 2020)

การเร่งการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์เดิม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงของสถานการณ์โรคระบาดดังกล่าวทำให้ทุกหน่วยงานการศึกษาต้องปรับตัว ในประเทศไทย โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ใน 5 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) เช่น การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (Onsite) การจัดการเรียนการสอนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) เป็นต้น

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ได้เริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สถานศึกษาใช้จะเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม, 2564) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ทุกคนยังไม่คุ้นชิน และทำให้ผู้เรียนเกิดภาวะการเรียนรู้ถดถอย (Learning Loss) ฉะนั้นผู้บริหารจึงต้องปรับตัวและเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมและสนับสนุนทรัพยากร และครูต้องมีการปรับตัวให้ทันจากนักบรรยายเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้มีความพร้อม ทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม



วิธีการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปีการศึกษา 2564 รวมประชากรทั้งหมด จำนวน 1,742 คน

กลุ่มตัวอย่าง

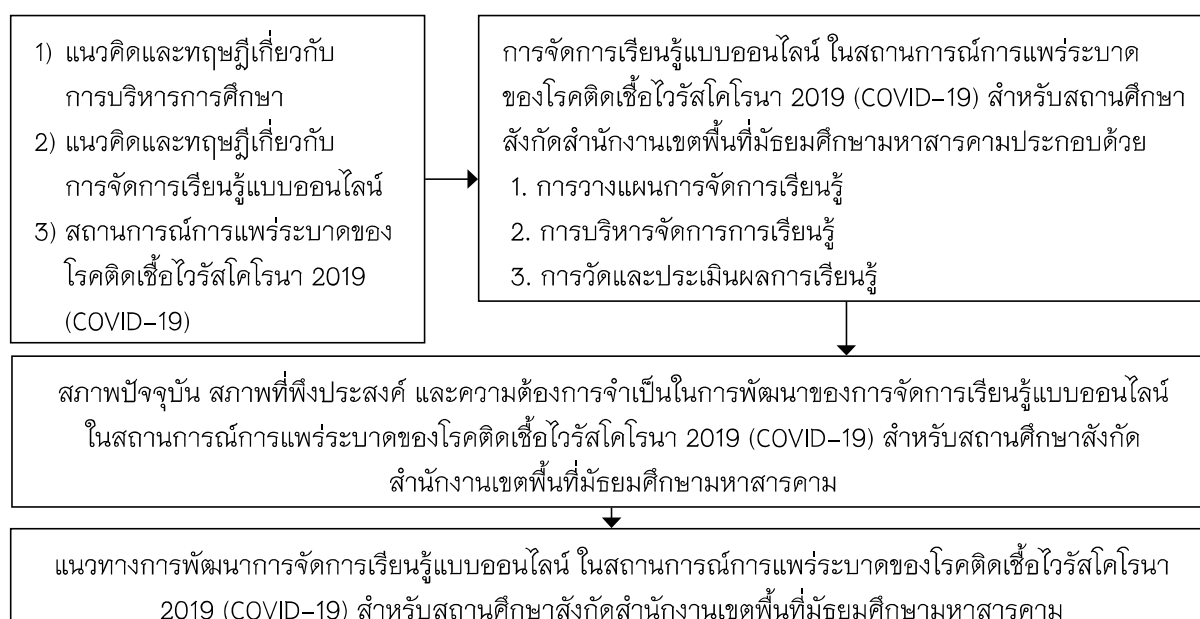
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2554) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 1,742 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 372 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 59 คน และครู จำนวน 313 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เพื่อกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของสถานศึกษา และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) อย่างเป็นสัดส่วน เพื่อกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสถานศึกษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดสถานศึกษา	จำนวน (โรงเรียน)	ประชากร (คน)		กลุ่มตัวอย่าง (คน)	
		ผู้บริหารสถานศึกษา	ครู	ผู้บริหารสถานศึกษา	ครู
ขนาดใหญ่พิเศษ	4	17	670	15	125
ขนาดใหญ่	5	15	449	13	84
ขนาดกลาง	4	11	176	9	33
ขนาดเล็ก	22	26	378	22	71
รวม	35	69	1673	59	313
		1,742		372	

กรอบแนวคิด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์และข้อสรุปที่ได้จากการรอบแนวคิด จำนวน 32 แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ 2) ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ และ 3) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.80 – 1.00 ค่าอำนาจจำแนกสภาพปัจจุบัน ระหว่าง 0.43 – 0.85 ค่าอำนาจจำแนกสภาพที่พึงประสงค์ ระหว่าง 0.54 – 0.89 ค่าความเชื่อมั่นสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 0.96 และค่าความเชื่อมั่นสภาพที่พึงประสงค์ เท่ากับ 0.98

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) ที่มีประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม ซึ่งสร้างโดยใช้ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม ในระยะที่ 1 มาเป็นข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม เพื่อวิเคราะห์หาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของคู่มือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม

1. ขออนุญาตจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล
2. นำส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามถึงโรงเรียนที่จะไปเก็บข้อมูล
3. รวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม

1. ขออนุญาตจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามไปยังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์
2. ทำการนัด สถานที่ วัน เวลา และรูปแบบการให้สัมภาษณ์ ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิสะดวก
3. ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์
5. นำผลการบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ และสรุปตามประเด็นการสัมภาษณ์
6. ดำเนินการร่างคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา



มหาสารคาม

7. ขอบหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามไปยังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประเมินคู่มือ

8. เสนอคู่มือและแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของคู่มือต่อกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการประเมิน ซึ่งแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

9. นำผลการประเมินคู่มือ มาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

10. ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม

1. วิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดการแปลค่าเฉลี่ยมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม โดยใช้เทคนิค Priority Needs Index (PNI_{Modified}) (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

$$PNI_{Modified} = \frac{(I-D)}{D}$$

เมื่อ PNI_{Modified} แทน ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
D แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม

1. วิเคราะห์เนื้อหา และสรุปตามประเด็นการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำไปสร้างร่างคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม

2. วิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดการแปลค่าเฉลี่ยมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษามหาสารคาม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ค่าดัชนี ความต้องการจำเป็น ในการพัฒนา (PNI_{Modified}) และลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โดยรวม

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI _{Modified}	เรียง ลำดับค่า PNI
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้	3.52	0.61	มาก	4.65	0.48	มากที่สุด	0.32	2
2. การบริหารจัดการการเรียนรู้	3.51	0.57	มาก	4.71	0.46	มากที่สุด	0.34	1
3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.56	0.61	มาก	4.62	0.49	มากที่สุด	0.30	3
ค่าเฉลี่ย	3.53	0.60	มาก	4.66	0.47	มากที่สุด	0.32	

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวม พบว่า

สภาพปัจจุบันโดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.61) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุดอยู่ระหว่าง 3.56–3.51 เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ 1) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.61) 2) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.61) และ 3) การบริหารจัดการการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.57) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์โดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.47) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุดอยู่ระหว่าง 4.71–4.62 เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ 1) การบริหารจัดการการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.46) 2) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.48) 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

ค่าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโดยรวม (PNI_{Modified} = 0.32) และเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ได้ดังนี้ 1) การบริหารจัดการการเรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.34) 2) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.32) และ 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.30) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม พบว่า

2.1 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน สามารถวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ดังนี้

2.1.1 ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ พบแนวทางการพัฒนา 4 แนวทาง ดังนี้

1) สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา



3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูล ปัญหาอย่างสม่ำเสมอ

4) สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน

2.1.2 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ พบแนวทางการพัฒนา 7 แนวทาง ดังนี้

1) ครูควรศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โครงสร้าง รายวิชา กำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะปฏิบัติ และเสริมสร้างเจตคติ

2) ครูควรใช้แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม รวมถึงเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือที่ส่งเสริมให้นักเรียน เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี

3) ครูควรวิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ นักเรียนเกิดความรู้ในเนื้อหา ทักษะ และเจตคติที่ดี

4) ครูและนักเรียนควรมีส่วนร่วมในออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร โดยเน้นให้ นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี

5) ครูควรวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งคำนึงถึงความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี

6) ครูควรวิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร เพื่อให้นักเรียน เกิดทักษะจากการเรียนรู้

7) ครูควรจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ และ พื้นฐานของผู้เรียน และมีกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะทาง การคิด ลงมือปฏิบัติ และเสริมสร้าง เจตคติตามความสามารถของนักเรียนแต่ละบุคคล

2.1.3 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบแนวทางการพัฒนา 4 แนวทาง ดังนี้

1) ครูควรศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และ จุดประสงค์การเรียนรู้

2) ครูควรมีการประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์ และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

3) ครูควรมีการประเมินผลก่อน ระหว่าง และสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้ และมีการ เก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ

4) ครู ผู้เรียน และเพื่อนร่วมชั้นควรมีส่วนร่วมในการประเมิน

2.2 ผลการประเมินคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การ แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา มหาสารคาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า

2.2.1 ความเหมาะสมโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียง ลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงไปต่ำ ดังนี้ ผลที่คาดว่าจะได้รับ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านกระบวนการ พัฒนา ด้านเนื้อหา และด้านหลักการและเหตุผล ตามลำดับ

2.2.2 ความเป็นไปได้โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียง ลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงไปต่ำ ดังนี้ ด้านกระบวนการพัฒนา ด้านการวัดและประเมินผล ผลที่คาดว่าจะได้รับ ด้านเนื้อหา ด้านหลักการและเหตุผล และด้านวัตถุประสงค์ ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีประเด็นอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม พบว่า

1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื่องจากครูประเมินนักเรียนและให้นักเรียนประเมินตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติทั้งก่อน ระหว่าง สิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดการประเมินที่ครอบคลุม หลากหลาย และเป็นระบบ อีกทั้งครูและนักเรียนร่วมกันรวบรวมหลักฐาน ข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ในการประเมินผลนักเรียนและการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ทำให้นักเรียนเกิดทราบถึงขั้นตอนการประเมิน และติดตามภาระงานของตนเองได้อย่างเป็นปัจจุบัน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับถัดไป คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากครูเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และครูวิเคราะห์นักเรียนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ทำให้การวางแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและนำไปสู่การจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ เนื่องจากครูเก็บข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียนผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสามารถใช้เป็นสารสนเทศเพื่อวางแผน และปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ รวมถึงครูและนักเรียนมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การบริหารจัดการการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ มัณฑนา ไชยสงค์, ทศนา ประสานตรี และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2565) ซึ่งได้ศึกษาสภาพความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอน ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม โดยผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอน ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านสื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้ 3) แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอน มีผลการประเมินแนวทางพัฒนาโดยรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้

1.2 สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นเพราะหากนักเรียนมีอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารอย่างทั่วถึง และการร่วมกันพิจารณาเลือกกระบวนการติดต่อสื่อสารที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูกับนักเรียน จะทำให้ลดปัญหาการเข้าไม่ถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับถัดไป คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นเพราะครูควรใช้แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริมและเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี รวมถึงควรวิเคราะห์นักเรียน หลักสูตร และเนื้อหา ความแตกต่างระหว่างบุคคล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพราะครูควรประเมินนักเรียน และให้นักเรียนประเมินตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ทั้งก่อน ระหว่าง และสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งครูและนักเรียนควรร่วมกันประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้การประเมินผลเป็นระบบ และ



ครอบคลุมทุกมิติ ซึ่งสอดคล้องกับ ภิญญ วรชทอง (2564) ซึ่งได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ ขั้นเตรียมการและวางแผนขั้นดำเนินการและกำกับติดตามขั้นประเมินและสะท้อนผล 2) ด้านประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมากมีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับมากและมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับมากและ 3) ด้านแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรพัฒนาการบริหารจัดการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยีตลอดจนด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง

1.3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาจากสูงไปต่ำ ดังนี้

1.3.1 การบริหารจัดการการเรียนรู้ เนื่องจากสถานศึกษาควรสนับสนุนอุปกรณ์การติดต่อสื่อสารให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน และมีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นทางเลือกให้นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้ครูควรรายงานผลคะแนนให้กับนักเรียนผ่านช่องทางการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และมีการสนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงช่องทางการติดต่อสื่อสาร โดยส่งเสริมครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสารที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปิยะวรรณ ปานโต (2563) ซึ่งกล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นมีข้อจำกัดต่อนักเรียน/นักศึกษาในทุกระดับที่ครอบครัวยังมีฐานะยากจนไม่มีรายได้เพียงพอที่จะสนับสนุนอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนของบุตรหลานเพิ่มเติมได้ หรืออยู่ในบางพื้นที่ชนบทห่างไกลความเจริญที่ไม่มีไฟฟ้าเข้าถึงหมู่บ้าน จะทำให้เสียโอกาสในการเรียนรู้และส่งผลให้มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

1.3.2 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากครูควรใช้แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม และเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี รวมทั้งครูควรวิเคราะห์เนื้อหาวิเคราะห์ผู้เรียน และให้นักเรียนร่วมออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร เพื่อให้เกิดการวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และทำให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่ (2563) ซึ่งได้ศึกษาวิจัย เรื่อง “การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน” พบว่าการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธีที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

1.3.3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื่องจากควรให้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ทั้งก่อน ระหว่าง และสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ รวมถึงให้ครูและนักเรียนร่วมกันออกแบบการประเมินผลนักเรียนและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และร่วมกันประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งครูควรประเมินนักเรียนและส่งเสริมให้นักเรียนประเมินตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติก่อน ระหว่าง และเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้มีการวัดและประเมินผลในหลายมิติและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉารีพีระ หัตถ์ดี, วาสนา บุญส่ง และปิยะ ประสงค์จันทร์ (2564) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการวัดและ

ประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มีผลดีแพลตฟอร์ม ผลการศึกษพบว่าผู้สอนในปัจจุบันจำเป็นต้องมีสมรรถนะในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ต้องมีความสามารถที่จะออกแบบและปรับเปลี่ยนวิธีการวัดและประเมินผลจากเดิม เพื่อนำไปสู่การตัดสินผลการเรียนและพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และเป็นไปตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่ปัจจุบันผู้สอนคงเน้นการสอบทั้งปรนัยและอัตนัย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง ในส่วนของการกำหนดแนวทางในวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติตามสภาพจริง ผู้สอนยังขาดทักษะในการสร้างเครื่องมือ ขาดความรู้ในการสร้างเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผลทำให้ไม่สามารถวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา ซึ่งสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของกลุ่มเป้าหมายพบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.45) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดแยกตามประเด็นดังนี้ การวัดและประเมินผลมีความสำคัญกับผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.62) การพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจและเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.78) ผู้สอนควรมีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.81) ตามลำดับ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาต่างๆ ที่ผ่านมา มีประเด็นที่เป็นปัญหาและอุปสรรคทั้งความไม่ชัดเจนของเกณฑ์ที่เป็นลักษณะรูปคี่ รวมไปถึงการเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลแบบเดิม ๆ ที่ไม่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพจริง มีความจำเป็นต้องกระตุ้นการทำงานภาคปฏิบัติของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรจัดให้ผู้สอนสามารถเลือกใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลจากตัวอย่างที่มีหรือมีลักษณะใกล้เคียงกันกับรายวิชาที่สอนเพื่อให้สามารถปรับใช้ได้ง่าย เน้นการประเมินตามสภาพจริง สะดวก เข้าถึงง่ายและเข้าใจง่าย และปรับให้เข้ากับสถานการณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงสอดคล้องกับสมรรถนะของการวัดและประเมินผลด้านอาชีวศึกษา

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม พบว่า

2.1 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม พบว่า

แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม โดยอยู่ในรูปของคู่มือซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ เนื้อหา กระบวนการพัฒนา และการวัดและประเมินผล ที่ประกอบด้วย 3 ด้านซึ่งเรียงลำดับตามลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นพัฒนา ระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียน การรวบรวมข้อมูลปัญหา และการพัฒนาความรู้ในด้านการเรียนรู้ออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน 2) ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาความเข้าใจในหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา กำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะปฏิบัติ และเสริมสร้างเจตคติ รวมถึงการวิเคราะห์ผู้เรียนและการเลือกใช้สื่อ และ 3) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นพัฒนาการวัดและประเมินผลที่เป็นระบบและครอบคลุมทุกมิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิญโญ วงษ์ทอง และสมเสมอ ทักษิณ (2565) ซึ่งได้ศึกษา การศึกษาความพร้อมของเครื่องมือสำหรับการเรียนออนไลน์ในระดับมากที่สุด มีพฤติกรรม การเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมากทั้งนี้เนื่องมาจาก โรงเรียนมีการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อย่างเป็นระบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ขั้นเตรียมการและวางแผนขั้นดำเนินการและกำกับติดตาม ขั้นประเมินและสะท้อนผล และ



2) จากผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ให้มีประสิทธิภาพประกอบด้วยการบริหารจัดการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล และการใช้สื่อเทคโนโลยี

2.2 ผลการประเมินคู่มือแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม พบว่า

ผลการประเมินคู่มือแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจาก คู่มือมีการจัดทำขึ้นตามหลักวิชาการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีความชัดเจน สามารถดำเนินการตามแนวทางที่มุ่งไปสู่เป้าหมายในแต่ละขั้นตอนได้ ผู้ใช้สามารถนำไปดัดแปลงและยืดหยุ่นได้ สอดคล้องกับ เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์ (2554) กล่าวว่า คู่มือเป็นเอกสารที่ให้ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีการอธิบายขั้นตอน และวิธีการใช้อย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดของข้อมูลแบ่งเป็นส่วน ๆ เพื่อแนะนำขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพตามที่ผู้จัดทำได้กำหนดไว้ ซึ่งคู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ เนื้อหา กระบวนการพัฒนา และการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ได้จัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมฝึกอบรมสถานักเรียนขึ้นเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการฝึกอบรมกิจกรรมสถานักเรียนสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ให้สามารถถ่ายทอดหลักการของสถานักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรมสถานักเรียนไปประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) โครงสร้างของหลักสูตร และ 4) ผลที่คาดว่าจะได้รับ ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรการจัดกิจกรรมฝึกอบรมสถานักเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะอบรมพัฒนา และกิจกรรมต่าง ๆ และส่วนที่ 3 เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจความพึงพอใจการจัดฝึกอบรมสถานักเรียน 2) แบบสังเกตพฤติกรรม 3) แบบประเมินผลงาน และ 4) แบบสัมภาษณ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลสารสนเทศของสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่ามีสภาพปัจจุบันโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่มีการวัดประเมินผลทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติทั้งก่อน ระหว่าง สิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดการประเมินที่ครอบคลุม หลากหลาย และเป็นระบบ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรมีการพัฒนาและส่งเสริมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่า ด้านที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ ดังนั้นควรส่งเสริมให้สถานศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาได้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยควรสนับสนุนอุปกรณ์การติดต่อสื่อสารและมีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม และรายงานผลคะแนนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสนับสนุนให้ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาเลือกกระบวนการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม อันจะส่งผลให้เกิดการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาต่อไป

3. ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้คู่มือแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่มีผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาสามารถนำคู่มือนี้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพื่อพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
2. ควรศึกษารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
3. ควรศึกษาความสัมพันธ์และประสิทธิภาพของสถานศึกษาในการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

เอกสารอ้างอิง

- นารีนี หัตถ์, วาสนา บุญส่ง, และ ปิยะ ประสงค์จันทร์. (2564). สภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มีเดียแพลตฟอร์ม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 41(2), 19-24.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5). สุวีริยาสาส์น.
- ปิยวรรณ ปานโต. (2563). การจัดการเรียนการสอนของไทยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *สำนักวิชาการสถานีวิจัยกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร*.
- พัชรภรณ์ ดวงชื่น. (2563). การบริหารจัดการศึกษารับความปกติใหม่หลังวิกฤตโควิด-19. *วารสารศิลปการจัดการ* 4(3), 783-795.
- ภิญโญ วงษ์ทอง และ สมเสมอ ทักษิณ. (2565). การศึกษาความพร้อม พฤติกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 12(2), 166-180.
- ภิญโญ วงษ์ทอง. (2564). การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(43), 101-117.
- มณฑนา ไชยสงค์, ทศนา ประสานตรี, และ สุมาลี ศรีพชรินทร์. (2565). สภาพ ความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้สอน ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์*, 17(1), 179-189.
- เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์. (2554). *เทคนิคการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญบุญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนันต์, และ จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-298.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม. (2564). *ข้อมูลทั่วไป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม*. <https://www.ses26.go.th/ข้อมูลพื้นฐาน>



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *คู่มือการจัดกิจกรรมอบรมสถานักเรียน*. สำนักพัฒนา
กิจกรรมนักเรียน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(COVID - 19) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุวรรณ จ้อยทอง. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในระบบออนไลน์ยุคปกติใหม่ โควิด-19 ที่มีต่อ
ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาครู. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*,
16(2), 126-134.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- Kenan Foundation of Asia. (2020). *3 Consequences of COVID-19 on Thai Education*. <https://www.kenan-asia.org/th/covid-19-education-impact/>
- UNESCO. (2021). *Education: from school closure to recovery*. <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-WWresponse>
- WHO. (2022). *COVID-19 – WHO Thailand Situation Reports*. World Health Organization in Thailand.