



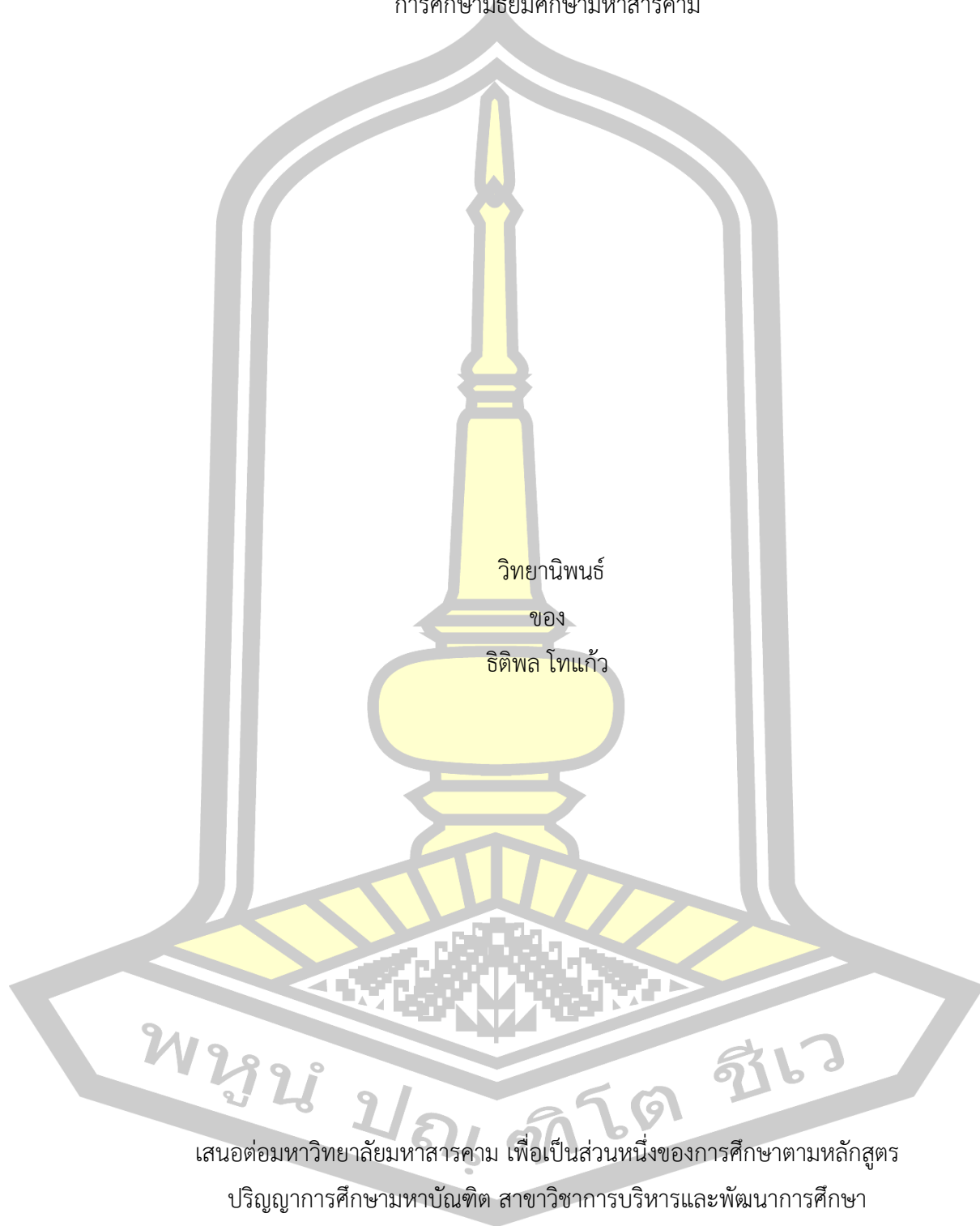
การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

วิทยานิพนธ์
ของ
ธิดิพล โทแก้ว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา
กรกฎาคม 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาสภาคาม

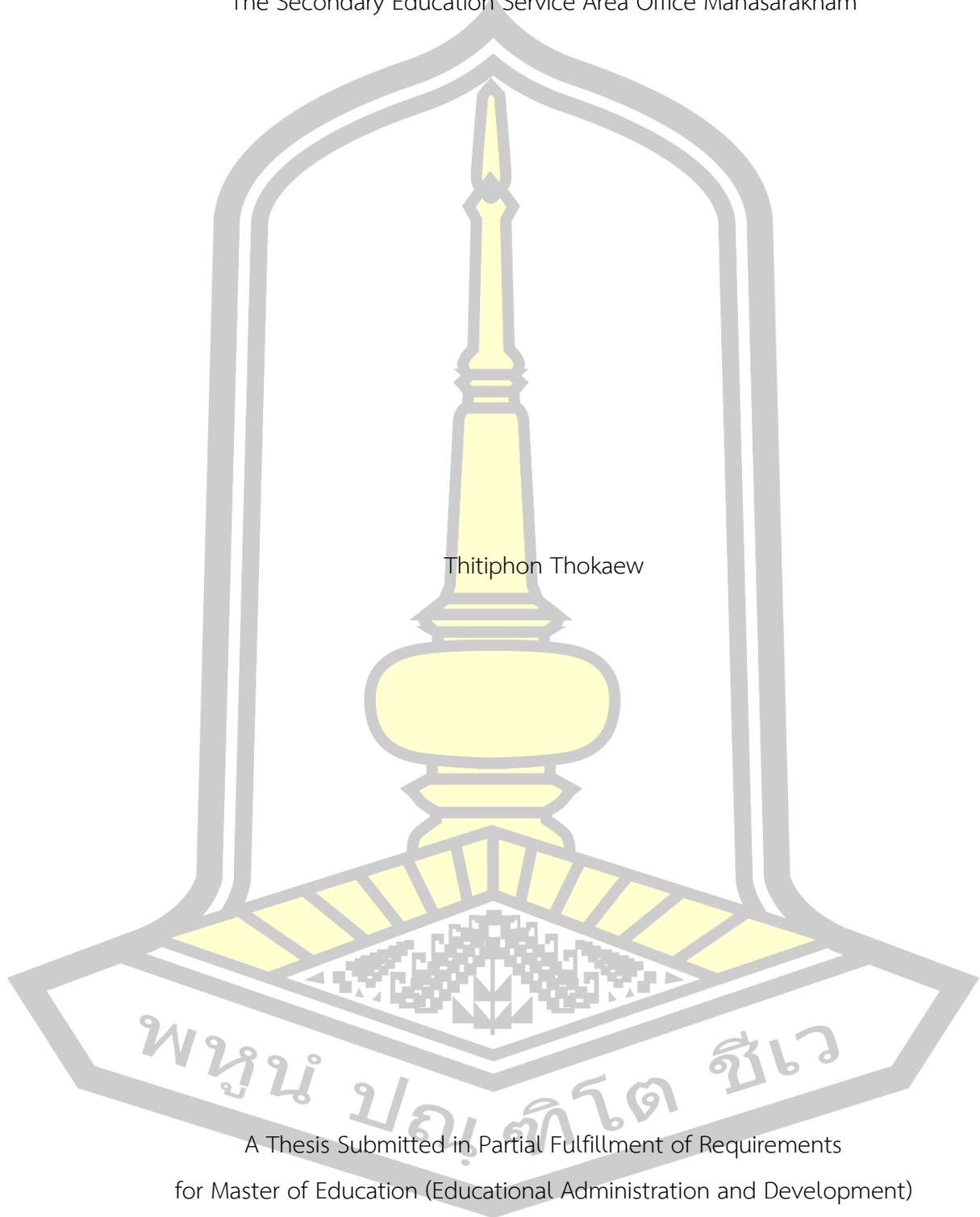


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

กรกฎาคม 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of Guidelines for Online Learning Management for Schools under
The Secondary Education Service Area Office Mahasarakham



Thitiphon Thokaew

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education (Educational Administration and Development)

July 2021

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายธิตพล โทแก้ว แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. กาญจน์ เรืองมนตรี)

.....กรรมการ

(รศ. ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. โกวิทย์ เทศบุตร)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ)

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม		
ผู้วิจัย	ฉัตรพล โทแก้ว		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจน์ เรืองมนตรี		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	การบริหารและพัฒนการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม 2) เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพ สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จำนวน 400 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน และครูผู้สอนจำนวน 3 คน จากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดีและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา จำนวน 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนว

ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ปรากฏว่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.123 - 0.160 โดยองค์ประกอบด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นองค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

2. แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ประกอบด้วย 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ผลการประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาแนวทาง, การจัดการเรียนการสอนออนไลน์



TITLE	The Development of Guidelines for Online Learning Management for Schools under The Secondary Education Service Area Office Maharakham		
AUTHOR	Thitiphon Thokaew		
ADVISORS	Assistant Professor Karn Ruangmontri , Ph.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Administration and Development
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2021

ABSTRACT

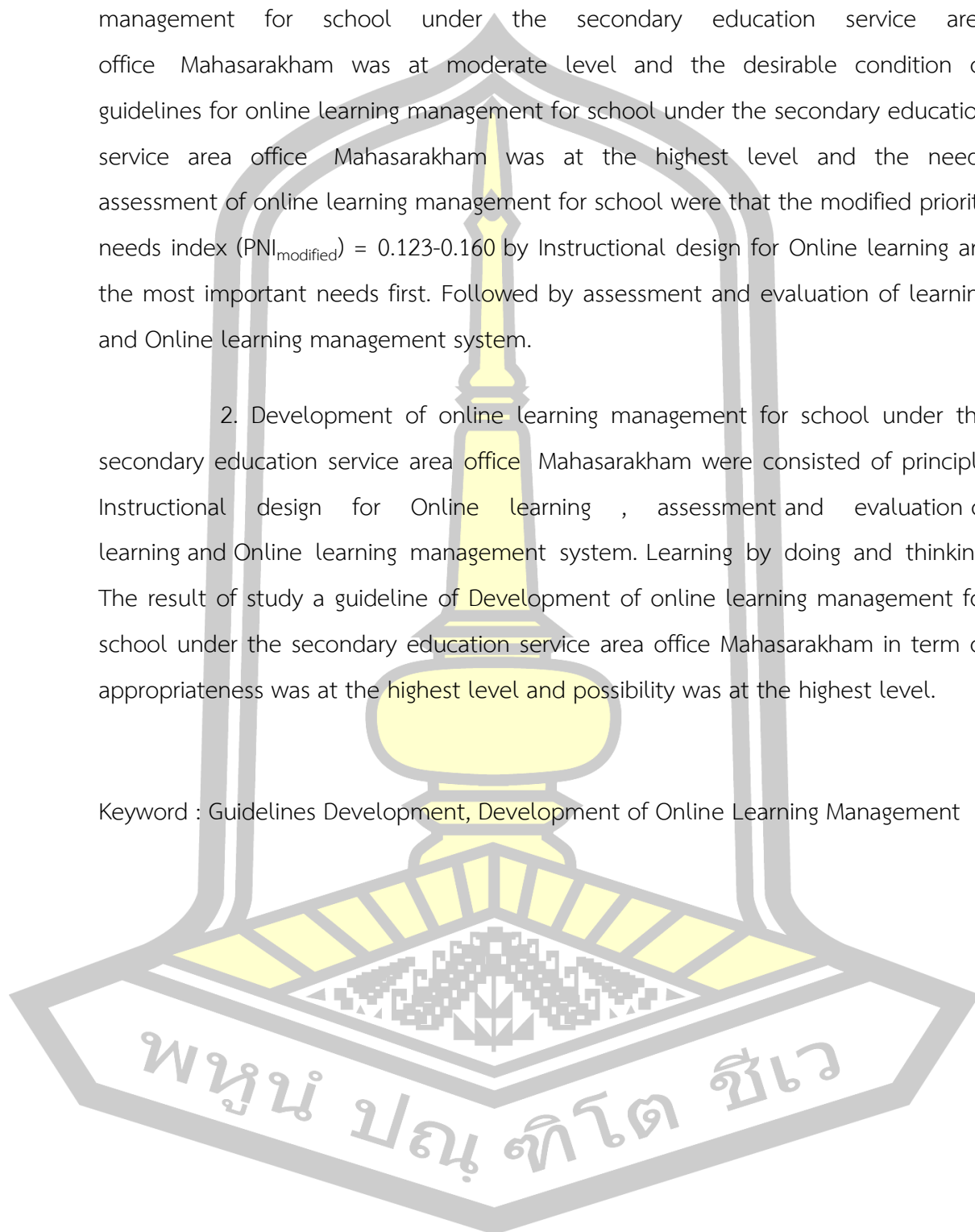
This research aims to 1) study current , desirable conditions and the needs assessment of online learning management for school under the secondary education service area office Maharakham and 2) develop guidelines for online learning management for school under the secondary education service area office Maharakham. The research was carried out into 2 phases. Phase 1 was to study the current and desirable conditions of online learning management for school under the secondary education service area office Maharakham. The samples were 400 school administrators and teachers using stratified random sampling technique and research instrument was questionnaire. Phase 2 was to develop guidelines for online learning management for school under the secondary education service area office Maharakham. The target group were 3 administrators and were 3 teachers from School with best practices and 7 educational experts using purposive sampling method and research instrument were semistructure interview and an assessment of appropriateness and feasibility of the program. Data were analyzed by using percentage, mean and standard deviation and Priority Needs Index.

The results showed that;

1. The overall of current condition of guidelines for online learning management for school under the secondary education service area office Mahasarakham was at moderate level and the desirable condition of guidelines for online learning management for school under the secondary education service area office Mahasarakham was at the highest level and the needs assessment of online learning management for school were that the modified priority needs index ($PNI_{\text{modified}} = 0.123-0.160$) by Instructional design for Online learning are the most important needs first. Followed by assessment and evaluation of learning and Online learning management system.

2. Development of online learning management for school under the secondary education service area office Mahasarakham were consisted of principle Instructional design for Online learning , assessment and evaluation of learning and Online learning management system. Learning by doing and thinking, The result of study a guideline of Development of online learning management for school under the secondary education service area office Mahasarakham in term of appropriateness was at the highest level and possibility was at the highest level.

Keyword : Guidelines Development, Development of Online Learning Management



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกวิวัฒน์ เทศบุตร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้แนวคิดให้คำแนะนำตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนทางการวิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตา อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำวิจัยการดำเนินชีวิตส่วนตัวและหน้าที่การงาน

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการประเมินและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยโดยให้คำแนะนำอย่างดียิ่งซึ่งเป็นส่วนสำคัญในงานวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัว ญาติพี่น้องทุกคน เพื่อนร่วมงานโรงเรียนผดุงนารีและเพื่อนนิสิตสาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา รุ่น พ.32 ทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจ ดูแลช่วยเหลือ และสนับสนุนผู้วิจัยจนประสบผลสำเร็จและคุณค่าของงานวิจัยครั้งนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาเพื่อน้อมรำลึกถึงคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ที่อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ธิติพล โทแก้ว

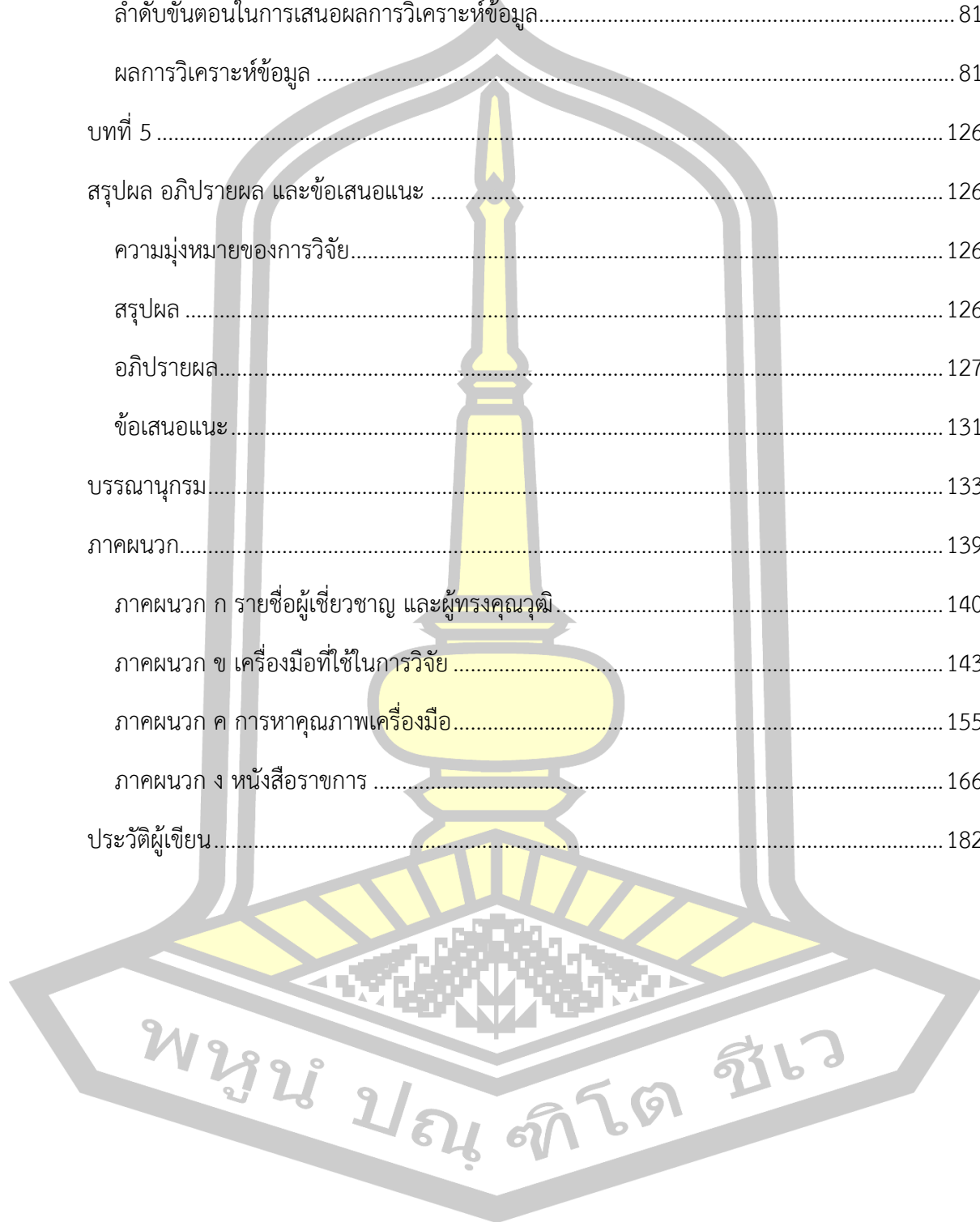
พนุน ปณฺ ทิโต ชิว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฅ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย	5
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
การพัฒนาแนวทาง.....	10
การจัดการเรียนการสอน	16
แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).....	25

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	27
บริบทของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	62
1. งานวิจัยในประเทศ	62
2. งานวิจัยต่างประเทศ	67
บทที่ 3	69
วิธีดำเนินการวิจัย	69
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	69
1. ขั้นตอนการดำเนินการ	69
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	71
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	73
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	74
1. ขั้นตอนการดำเนินการ	74
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	76
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	78
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
บทที่ 4	81
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
บทที่ 5	126
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	126
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	126
สรุปผล	126
อภิปรายผล.....	127
ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม.....	133
ภาคผนวก.....	139
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ.....	140
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	143
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	155
ภาคผนวก ง หนังสือราชการ	166
ประวัติผู้เขียน.....	182

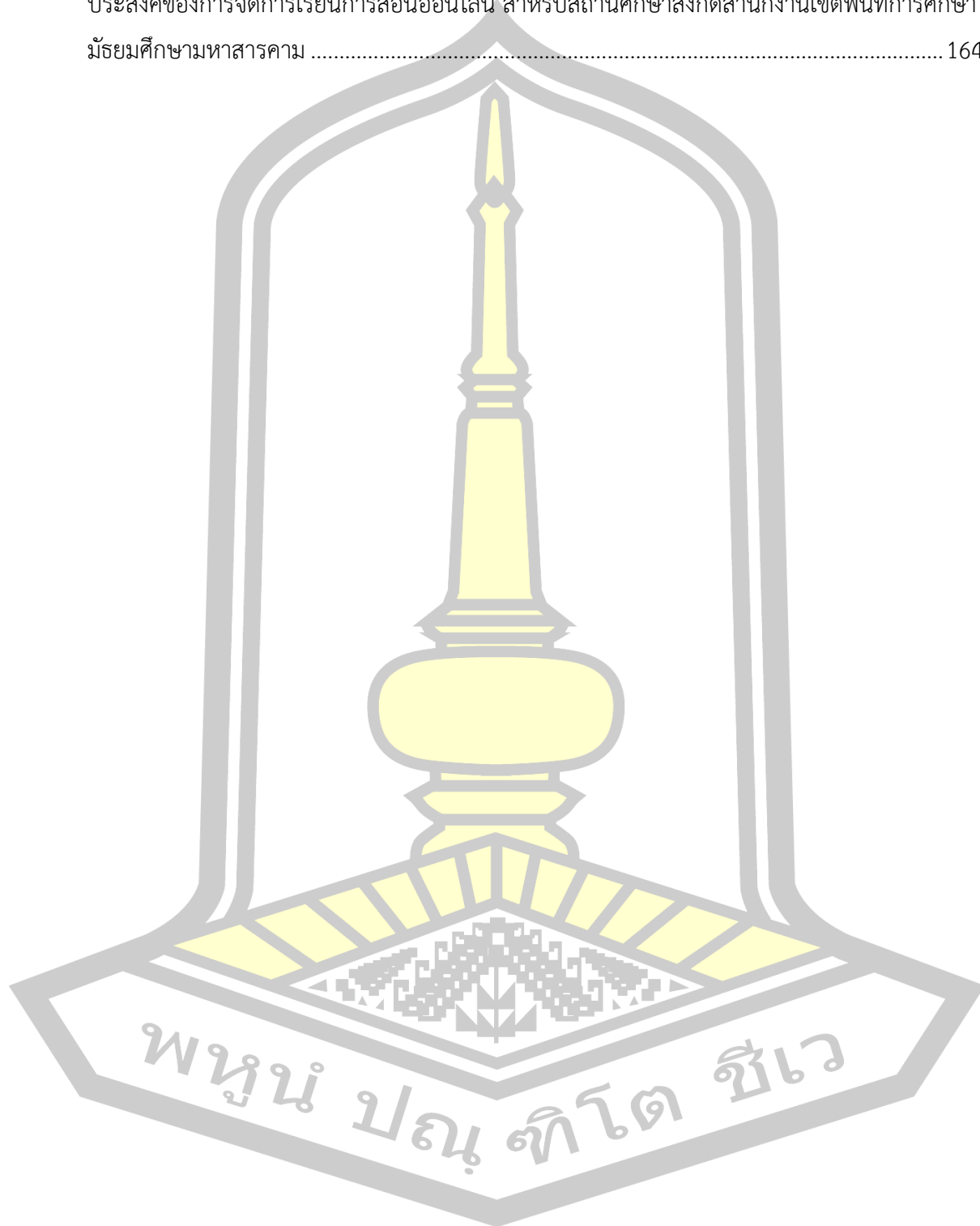


สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติกับการเรียนการสอนออนไลน์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544).....	33
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะความแตกต่างระหว่างห้องเรียนปกติกับห้องเรียนออนไลน์ (ศุภชัย สุชนะรินทร์ และกรรณก วงศ์พานิช, 2545)	34
ตารางที่ 3 สังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	43
ตารางที่ 4 สังเคราะห์ตัวชี้วัดจากองค์ประกอบหลักการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	47
ตารางที่ 5 จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	71
ตารางที่ 6 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	82
ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม.....	83
ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	84
ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	87
ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์.....	88
ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI _{modified}) โดยรวม.....	90

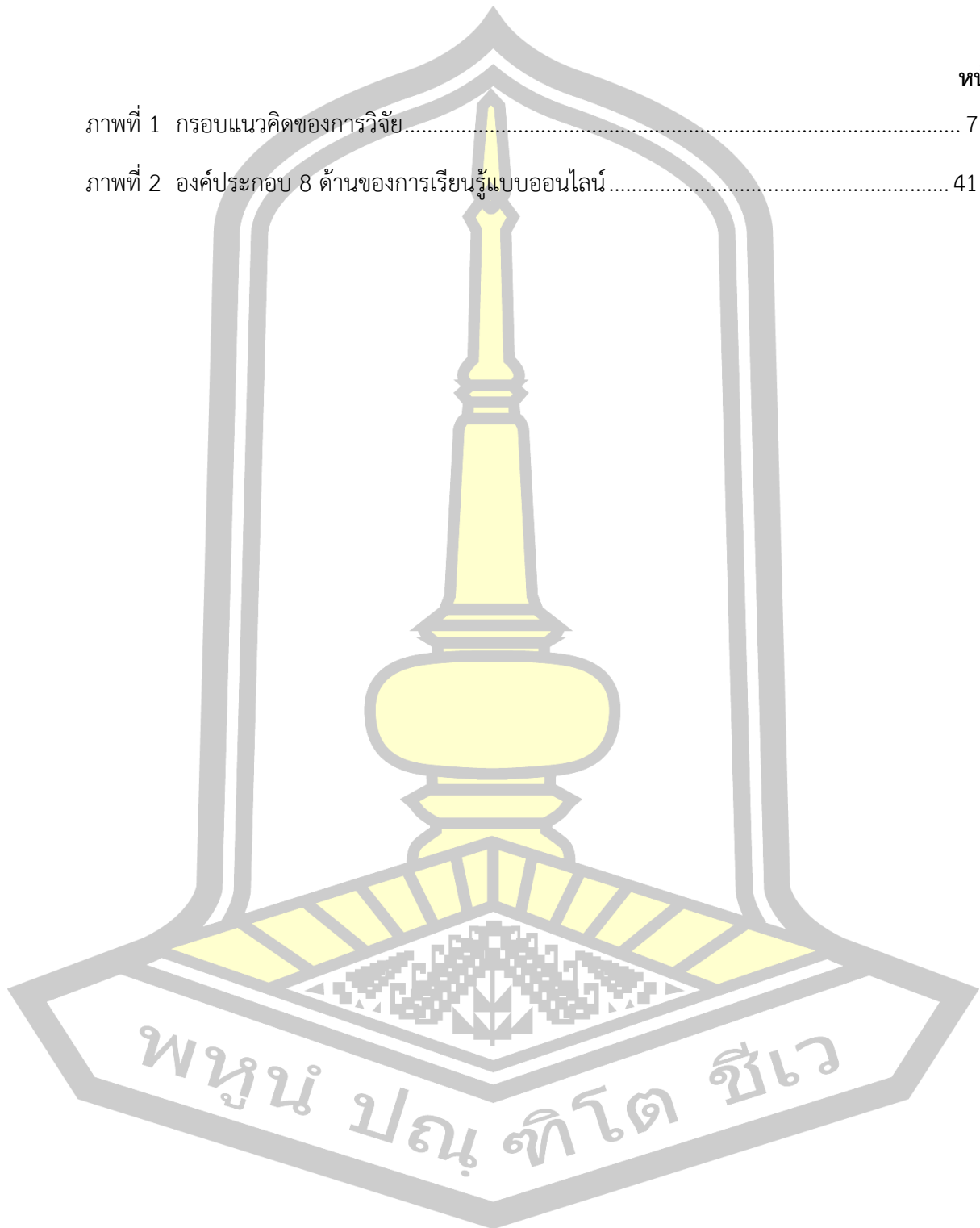
ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI _{modified}) ในการพัฒนา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	90
ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI _{modified}) ในการพัฒนา ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	93
ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI _{modified}) ในการพัฒนา ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	94
ตารางที่ 15 การสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม.....	100
ตารางที่ 16 แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	111
ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา โดยรวมทั้ง 3 ด้าน	115
ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์.....	116
ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์.....	120
ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์.....	121
ตารางที่ 21 ผลการประเมินค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง ประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม	162
ตารางที่ 22 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพ ปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม	163

ตารางที่ 23 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม 164



สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	7
ภาพที่ 2 องค์ประกอบ 8 ด้านของการเรียนรู้แบบออนไลน์.....	41



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเรียนรู้ที่แท้จริงอยู่ในโลกจริงหรือชีวิตจริง การเรียนวิชาในห้องเรียนยังไม่ใช่การเรียนรู้ที่แท้จริง ยังเป็นการเรียนแบบสมมติ ดังนั้น ครูจึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์ได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุดทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) นี้คือทักษะพื้นฐานที่มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเรียนเพราะโลกจะยิ่งเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้นเรื่อย ๆ และมีความซับซ้อนอ่อนไหวมากขึ้น คนที่อ่อนแอในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นคนที่ตามโลกไม่ทัน เป็นคนอ่อนแอ ชีวิตก็จะยากลำบาก (วิจารณ์ พานิช, 2554) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม 2545 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และ มาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ (1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (2) ฝึกทักษะกระบวนการคิดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ (6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดาผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไข เพิ่มเติม 2545)

ในกระแสการเปลี่ยนแปลงที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนผ่านของความรู้ เป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่มีที่สิ้นสุดของโลกในศตวรรษที่ 21 การศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต จึงเกิดเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership

for 21st Century Skills) หรือมีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการรวมตัวกันทั้งจากบริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และผู้ที่ทำงานอยู่ในวงการศึกษา และหน่วยงานของรัฐ ได้ร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนในระบบเศรษฐกิจโลกใหม่ โดยได้เสนอกรอบความคิดเรื่อง “ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ด้วยเล็งเห็นว่าเยาวชนจะต้องมีองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะต่างๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการงานและการดำเนินชีวิตในอนาคต (P21, 2015) ซึ่งผู้เรียนจะใช้ความรู้ในสาระหลักบูรณาการจากการสังสมประสบการณ์ที่ผ่านมาร่วมกับทักษะ 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2559) สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีความพยายามในการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ ภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการพัฒนาศึกษาของประเทศให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เพื่อให้คนไทยทุกช่วงวัย มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตไปสู่ยุค Thailand 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ปัจจุบันผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อินเทอร์เน็ตกลายเป็นแหล่งแห่งการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลกและทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารจากยุคการสื่อสารแบบเดิม เช่น การพบปะพูดคุยสนทนาแบบเห็นหน้าพบเจอตัวกันของกลุ่มสนทนาหรือการเขียนหรือส่งจดหมายทางไปรษณีย์ เป็นต้น มาสู่การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในยุคดิจิทัลแห่งโลกเสมือนจริง โดยแนวโน้มของการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยนั้นสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมีอย่างแพร่หลาย สถานศึกษาทั่วโลกได้พัฒนาและขยายระบบการศึกษาจากการศึกษาภายในห้องเรียน (Face-to-Face หรือ Traditional Learning) เป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) ขึ้นเป็นจำนวนมาก (Allen & Seaman, 2006) เพื่อเป็นแนวทางเลือกในการเรียนรู้เพิ่มเติม เพิ่มความต้องการและความสามารถของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอีกด้วย การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองได้โดยลำพังแบบไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ โดยสนับสนุนระบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered Learning) ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning) ดังนั้นการเรียนการสอนออนไลน์นี้จะช่วยให้ผู้เรียน

รู้สึกพอใจ และไม่เกิดความกดดันขณะเรียนเมื่อเรียนไม่ทันผู้อื่น ทำให้ไม่รู้สึกเครียดในระหว่างที่เรียน จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงขึ้น

แนวโน้มของผู้เรียนทั่วโลกปัจจุบันหันมาให้ความสนใจกับหลักสูตรหรือรายวิชาที่จัดการเรียน การสอนออนไลน์มากยิ่งขึ้น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้รับการยอมรับว่ามีข้อได้เปรียบหลาย ประการ ได้แก่ 1) สามารถถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบทั้ง ข้อความ รูปภาพ เสียง และสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งสามารถตอบสนองผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ 2) สามารถ ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคลผ่านการใช้กลวิธีการสอนรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือการเรียนรู้แบบร่วมกัน 3) ผู้สอนและผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าและพฤติกรรมการณ์เรียนได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา 4) ส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันผ่านเครื่องมือการ ติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ การสนทนาสด การประชุม ทางไกล เป็นต้น และ 5) การเรียนการสอนออนไลน์ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ได้ทุกที่และทุกเวลา

จากสถานการณ์ของโลกในปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ทั่วโลกต่างเฟ้นหามาตรการรับมือที่ดีที่สุด ก่อนมาลงเอยด้วยมาตรการเว้น ระยะห่างทางสังคมหรือ Social Distancing จนนำไปสู่การปิดเมือง ปิดเศรษฐกิจ และปิด สถาบันการศึกษาในเวลาต่อมานั้นกลายเป็นสาเหตุให้นักเรียนจำนวนกว่า 1.5 พันล้านคน หรือ มากกว่า 90% ของนักเรียนทั้งหมดในโลกได้รับผลกระทบ เกิดการปรับกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิด คำถามเกี่ยวกับระบบการศึกษาหลากหลายด้าน เป็นต้นว่า จะออกแบบการเรียนรู้ในอนาคตให้มี ประสิทธิภาพได้อย่างไร ทักษะและหลักสูตรโลกการศึกษารูปแบบใหม่หลังจากนี้ควรเป็นแบบไหน เทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทด้านการเรียนรู้อย่างไร ซึ่งในปัจจุบันมีสิ่งหนึ่งให้เห็นได้ชัดมากคือ การ เปลี่ยนสิ่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปดิจิทัล (digitalization) หรือเปลี่ยนการศึกษาให้เป็นแบบออนไลน์มากขึ้น นี่เป็นผลพวงโดยตรงจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แม้จะเป็น วิกฤตด้านสุขภาพ แต่วิกฤตครั้งนี้ก็ส่งผลให้มนุษย์ต้องหาวิธีการจัดการที่อยู่ภายใต้ศักยภาพของระบบ สุขภาพแต่ละประเทศ ทำให้เริ่มมีการพูดถึงมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคม การปิดเมืองหรือกึ่งปิด เมือง และเมื่อคนเรามีระยะห่างกันทางกายภาพ ก็เกิดความคาดหวังกันว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้า มามีบทบาทมากขึ้น ตั้งแต่การทำงานไปจนถึงการศึกษา ดังนั้น การเคลื่อนไหวในแวดวงการศึกษาที่ เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ หรือการศึกษาทางไกล ทั้งหมดจะถูกดึงเข้ามา ทันที ซึ่งก่อนหน้านี้หลายนวัตกรรมอาจจะอยู่ในช่วงทดลอง แต่เมื่อเกิดเหตุการณ์วิกฤติ ทุกคนต้องเร่ง นำนวัตกรรมเหล่านี้เข้ามาใช้ทันที เพราะแม้นักเรียนจะยังไปโรงเรียนไม่ได้ แต่ต้องหาวิธีจัดการเรียน การสอนต่อไป

ในประเทศไทย กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน ดังนี้ 1) การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) การเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียน เป็นหลัก โดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาบูรณาการใช้กับ การเรียนในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) หรือการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น 2) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) การเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียม เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือน ทั้งนี้ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้อนุเคราะห์ในการส่งสัญญาณออกอากาศ 15 ช่องสัญญาณ (อนุบาล 1 -ม.6) พร้อมทั้งอนุเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดทำสื่อวีดิทัศน์การเรียนการสอน 3) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาอาจประกอบด้วย ข้อความ , รูปภาพ , เสียง , วิดีโอและสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ซึ่งนักเรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรีกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จังหวัดมหาสารคามเป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษาในสังกัดระดับมัธยมศึกษาปัจจุบันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีทั้งหมด 35 โรงเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 30,561 คน ซึ่งปัจจุบันสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ได้เริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากการเรียนการสอนเดิมที่มีลักษณะครูเป็นศูนย์กลาง กลายมาเป็นครูทำหน้าที่โค้ชหรือผู้กำกับกับการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่สถานศึกษาเลือกใช้มักจะเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ฉะนั้นผู้บริหารจึงต้องปรับตัวและเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมทางการเรียนในมิติการรับรู้ของผู้เรียน จากแบบเผชิญหน้าเป็นการพบเจอแบบเสมือนจริงผ่านโปรแกรมหรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ มากขึ้น ครูผู้สอนเองก็ต้องมี

การปรับตัวให้ทัน จากนักบรรยายเป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในโลกออนไลน์มาจัดกระบวนการเรียนสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการตอบสนองในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เพื่อให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การสนับสนุนช่วยเหลือ และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เป็นอย่างไร
2. แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ควรเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ที่ใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพ

2. ได้แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาการบริหาร สถานศึกษาให้เป็นสถานศึกษาที่มีคุณภาพได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีขอบเขตดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น และแนวทาง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 โรงเรียน รวม ทั้งสิ้น 1,773 คน มีรายละเอียดดังนี้

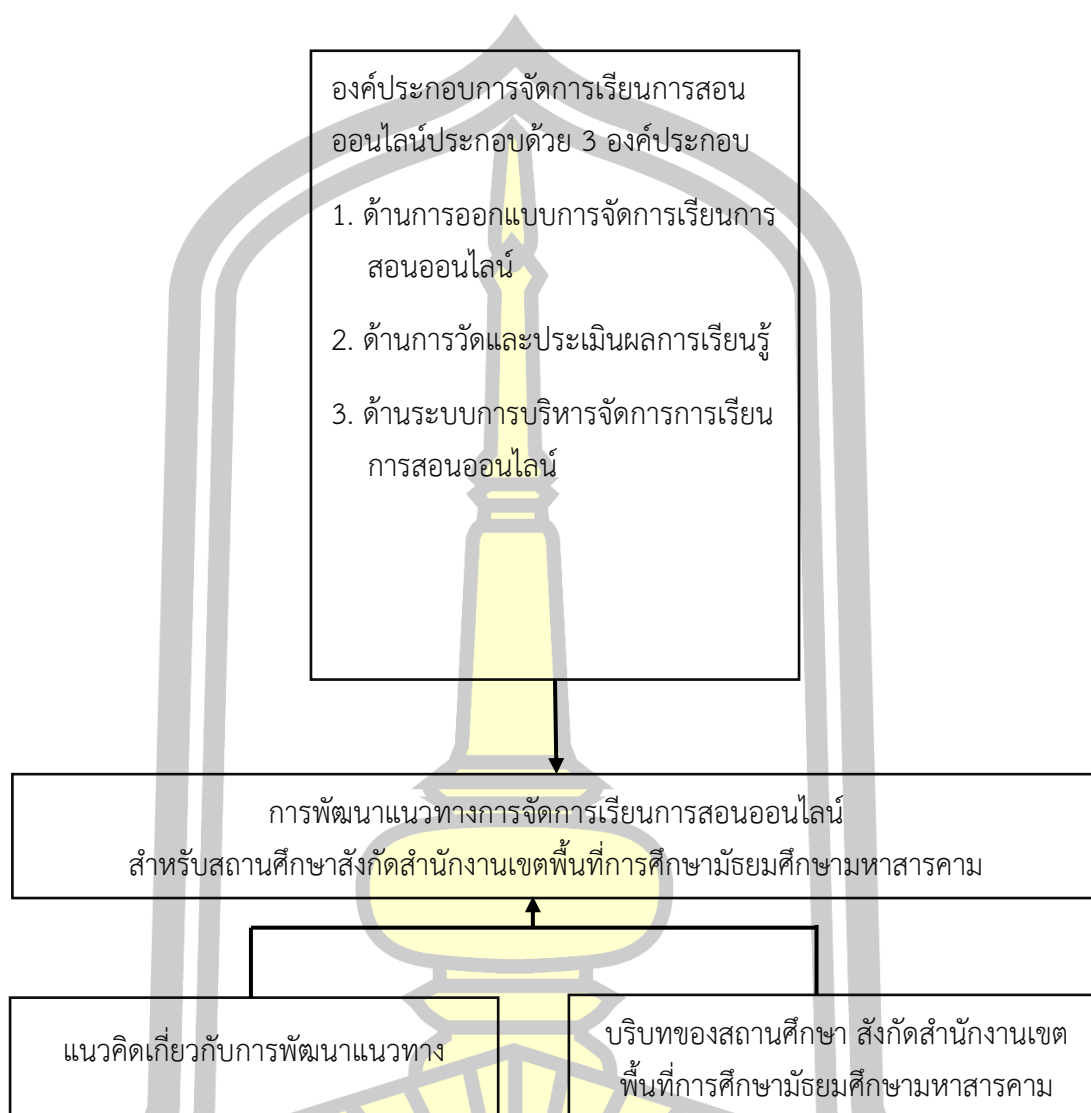
2.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 61 คน

2.1.2 ครูผู้สอน จำนวน 1,712 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 โรงเรียน โดย เลือกใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ และใช้เทคนิควิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็น สัดส่วน (Proportional stratified sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 14 คน ครูผู้สอน จำนวน 386 คน รวมทั้งหมด 400 คน

พหุ ประถมศึกษา

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง วิธีการหรือการดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองได้โดยลำพังแบบไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ โดยสนับสนุนระบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered Learning) ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning) ซึ่งเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน

และเพื่อร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (E-mail, Video Conference, Chat, Social Network)

2. องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง วางแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน และการสร้างสื่อการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียน และยกระดับความสามารถของนักเรียนตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของนักเรียน

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน เช่น การตั้งคำถาม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน เช่น การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่างๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อน ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความหลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องตามสภาพจริง

องค์ประกอบที่ 3 ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง ระบบจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้ตลอดเวลา สร้างเนื้อหา ส่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับวิชาเรียน ไม่ว่าจะ เป็น เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด กิจกรรม ส่วนผู้เรียนก็สามารถเข้ามาเพื่อดูรายละเอียดของวิชาและประกาศต่าง ๆ ตลอดจนการส่งงานและทำแบบทดสอบ อีกทั้งยังเก็บรวบรวมสถิติและคะแนนของผู้เรียนได้อย่างเป็นปัจจุบัน

3. สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง ลักษณะที่เป็นจริงในสภาพการปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

4. สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง ลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

5. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาภายในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานของรัฐ โดยมีตำแหน่งวิทยฐานะ 8 ระดับ ได้แก่ รองผู้อำนวยการชำนาญการ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ รองผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการชำนาญการ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

6. ครูผู้สอน หมายถึง ผู้ที่ได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้ปฏิบัติหน้าที่การสอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปีการศึกษา 2563

7. สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษาที่ทำหน้าที่กำกับดูแลสถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตามการปกครองของจังหวัดมหาสารคาม



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การพัฒนาแนวทาง
2. การจัดการเรียนการสอน
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
4. แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
5. บริบทของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแนวทาง

1. ความหมายการพัฒนา

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2534) ได้ให้ความหมายการพัฒนา หมายถึง ดังนี้

1. การบริหารการพัฒนาเป็นแนวคิด วิธีการ หรือแนวทางการบริหารจัดการของภาครัฐ
อย่างหนึ่งที่หน่วยของรัฐและ หรือ เจ้าหน้าที่นำมาใช้ในการบริหารราชการ
2. เป็นการบริหารเพื่อการพัฒนา หรือการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา
3. เป็นการพัฒนาการบริหารหรือการปรับปรุงการบริหารของหน่วยงาน
4. มีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น
หรือเจริญกว่าเดิม
5. เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ได้วางแผนหรือกำหนดทิศทางการเปลี่ยนแปลงไว้ล่วงหน้า
6. เป็นกระบวนการโดยกระบวนการมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ มีขั้นตอนในการ
ดำเนินการ มีการดำเนินงานหรือมีกิจกรรม มีระบบและถูกกฎหมาย
7. เน้นการลงมือปฏิบัติจริง หรือเน้นกิจกรรมพัฒนาต่างๆ
8. เป็นการบริหารงานราชการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
9. เป็นการปฏิบัติงานตามนโยบาย แผน แผนงาน และโครงการต่างๆ
10. เป็นการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการบริหาร
11. การปฏิบัติงานต้องตอบสนองความต้องการของประชาชน
12. เป็นการพัฒนาเฉพาะด้านเฉพาะเรื่อง

อัจฉรา โปธิยานนท์ (2539) ได้ให้ความหมายการพัฒนา หมายถึง การพัฒนาเป็นหน้าที่ (Function) ของการวางแผนและการจัดการ ดังนี้

$$D = f(P+M)$$

เมื่อ D = Development คือ การพัฒนา

P = Planning คือ การวางแผน

M = Management คือ การบริหารงานหรือการจัดการ

ดังนั้น การพัฒนา จะเกิดขึ้นได้ด้วยการวางแผนที่ดี มีการบริหารงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2543) ให้ความหมายว่า การพัฒนานั้นเป็นกระบวนการ (Process) ที่จะต้องมีองค์ประกอบของเครื่องชี้วัดที่สำคัญและต้องผสมผสานระหว่าง

1. มีการเปลี่ยนแปลง (Change) ในทางบวก ได้แก่ การปรับปรุงเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตเสมอ ถ้าเปลี่ยนแปลงในทางลบไม่ถือว่าเป็นการพัฒนา คือการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องดีขึ้น เจริญขึ้น งอกงามขึ้น และต้องเกี่ยวข้องกับ 4 แกนหลัก คือ คน โครงสร้าง เทคโนโลยีและระบบหรืองาน(รวมทั้งสิ่งแวดล้อมด้วย)

2. การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีการควบคุม (Control) ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงได้ โดยการกำหนดเป็นแผนที่ชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติที่ดำเนินตามเป้าหมายอย่างเด่นชัดและปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีจุดเน้นของการพัฒนาโดยประชาชน เพื่อประชาชนและเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน

3. ผลของการพัฒนานั้นต้องเกิดความเสมอภาค (Equity) และการกระจายใหม่ (Redistribution) ในการกระจายความเป็นธรรมในเรื่องรายได้ และการกระจายความเป็นธรรมในเรื่องคุณภาพชีวิต (Quality of Life) แก่กลุ่มคนในสังคมอย่างยุติธรรมและจะต้องทำให้เกิดความเท่าเทียมกันอย่างแท้จริงในเรื่องโอกาส (การศึกษา การทำงาน ความก้าวหน้า ฯลฯ)

พะยอม วงศ์สารศรี (2544) ได้ให้ความหมายการพัฒนา หมายถึง การทำให้มีคุณภาพมากขึ้น ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือการดำเนินงานเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้มีคุณภาพประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

ชัยยุทธ ศิริสุทธิ (2547) ได้ให้ความหมายการพัฒนา หมายถึง การทำให้มีคุณภาพมากขึ้น ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับบุคคล คือ การดำเนินการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้มีคุณภาพประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

สนธยา พลศรี (2547) ได้ให้ความหมายการพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเตรียมการของมนุษย์ไว้ล่วงหน้า ในลักษณะของแผนและโครงการ แล้วบริหารหรือจัดการให้ เป็นไปตามแผนและโครงการจนประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ จะเห็นได้

ว่าความหมายของการพัฒนาทางการวางแผนกำหนดให้การพัฒนาเป็นกิจกรรมของมนุษย์และเกิดขึ้นจากการเตรียมการไว้ล่วงหน้า

สรุปได้ว่า การพัฒนา หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงตามแผนด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดทิศทาง นั่นคือการพัฒนาเป็นความพยายามของมนุษย์ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น มีการกำหนดทิศทางหรือกำหนดรายละเอียดเอาไว้ล่วงหน้าว่าใคร ทำอะไร อย่างไร เมื่อใด เป็นต้น โดยเป้าหมายสุดยุดของการพัฒนาอยู่ที่คนและคุณภาพชีวิตของคน การพัฒนาคนจึงรวมถึงการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การเมืองสังคมวัฒนธรรมและเทคโนโลยี นอกจากนี้ความหมายของการพัฒนายังเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินคุณค่าของคนในแต่ละสังคมอีกด้วย

2. ความหมายของแนวทาง

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แนวทาง หมายถึง ทางปฏิบัติที่วางไว้เป็นแนว เนื่องจากความหมายของคำว่าแนวทาง มีผู้กล่าวไว้ค่อนข้างน้อย ซึ่งคำว่า รูปแบบมีความหมายใกล้เคียงกับแนวทาง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ความหมายของคำว่ารูปแบบ กับ คำว่าแนวทางด้วยซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Good (1973) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำเป็นตัวอย่าง เพื่อการลอกเลียนแบบ เป็นสิ่งที่เป็นตัวแบบของสิ่งหนึ่งเป็นหลักหรือแนวคิด หรือเป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

Stoner และ Wankel (1986) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง การจำลองความจริงของปรากฏการณ์ เพื่อทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ง่ายยิ่งขึ้นเป็นการสร้างมโนทัศน์ (Conceptualization) เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์และมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดความชัดเจนของนิยามความสัมพันธ์และประพจน์ที่เกี่ยวข้อง

สรุปได้ว่า แนวทาง หมายถึง แนวปฏิบัติ กระบวนการ วิธีการ ที่ได้ศึกษาหรือพัฒนาขึ้น และใช้ยึดถือเป็นแบบอย่างในการดำเนินงานของหน่วยงาน องค์กร และสถานศึกษา เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จในการดำเนินงานในด้านต่างๆ

จากความหมายของการพัฒนาและแนวทาง สามารถสรุปความหมาย การพัฒนาแนวทาง ได้ว่า หมายถึง การจัดให้มีขึ้น หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติ กระบวนการ วิธีการ หลักการ ที่ใช้ยึดถือเป็นแบบอย่างในการดำเนินงาน ให้มีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ดีขึ้น เพื่อนำไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน

3. ลักษณะของการพัฒนาแนวทาง

จากความหมายของการพัฒนาแนวทางดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ลักษณะของการพัฒนาแนวทางมีหลายประการ ซึ่งลักษณะสำคัญของการพัฒนานั้น สนธยา พลศรี (2547) อธิบายไว้ ดังนี้

1. เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เช่น ด้านคุณภาพ ปริมาณและสิ่งแวดล้อมของ สิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ดีขึ้นหรือให้มีความเหมาะสม อันเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้าน ไม่ใช่เปลี่ยนแปลง ในด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียวเท่านั้น หรืออาจจะเรียกได้ว่าต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ ซึ่ง เป็นลักษณะตามความหมายทางด้านพัฒนาบริหารศาสตร์

2. มีลักษณะเป็นกระบวนการ คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามลำดับขั้นตอน และอย่างต่อเนื่องกัน โดยแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นลำดับ ไม่สามารถข้ามขั้นตอน ใดขั้นตอนหนึ่งได้

3. มีลักษณะเป็นพลวัต คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง แต่ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะเป็นแบบรวดเร็วหรือช้า ๆ ปริมาณมากหรือน้อยก็ได้

4. เป็นแผนโครงการ คือเกิดขึ้นจากการเตรียมการไว้ล่วงหน้าว่าจะเปลี่ยนแปลงใคร ด้านใด ด้วยวิธีการใด เมื่อไร ใช้งบประมาณเท่าใด ใครรับผิดชอบ เป็นต้น ไม่ใช่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้นโดยไม่มี การเตรียมการไว้ล่วงหน้า

5. เป็นวิธีการ การพัฒนาเป็นมรรควิธีหรือกลวิธีที่นำมาใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ตามเป้าหมายที่กำหนด เช่น การพัฒนาสังคม การพัฒนาชนบท การพัฒนาเมือง การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาชุมชน ต่างก็เป็นวิธีการพัฒนาแบบหนึ่งที่มีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง

6. เป็นปฏิบัติการ คือ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ไม่เป็นเพียงแนวความคิดหรือเป็นเพียง รายละเอียดของแผนและโครงการเท่านั้น เพราะการพัฒนาเป็นวิธีการที่ต้องนำมาใช้ปฏิบัติจริงจึงจะ เกิดผลตามที่ต้องการ

7. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ เพื่อประโยชน์ของมนุษย์ เพราะมนุษย์ เป็นสัตว์โลกประเภทเดียวที่สามารถจัดทำแผนโครงการและคิดค้นวิธีการในการที่จะพัฒนาตนเองและ สิ่งต่าง ๆ ได้ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็ตาม ถ้าไม่ได้เกิดจากการกระทำของมนุษย์แล้วจะไม่ใช้การ พัฒนาแม้ว่าจะมีลักษณะอื่น ๆ เหมือนกับการพัฒนาก็ตาม

8. ผลที่เกิดขึ้นมีความเหมาะสมหรือพึงพอใจ ทำให้มนุษย์และสังคมมีความสุข เพราะการพัฒนาเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และการอยู่ร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญของมนุษย์นั่นเอง

9. มีเกณฑ์หรือเครื่องชี้วัด คือสามารถบอกได้ว่าลักษณะที่เกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนแปลงนั้นเป็นการพัฒนาหรือไม่ ซึ่งอาจดำเนินการได้หลายวิธี เช่น เปรียบเทียบกับสภาพเดิม ก่อนที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการชี้วัดในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้าน คุณภาพ ปริมาณสิ่งแวดล้อม ความคงทนถาวร การประเมินผลจากผู้ที่เกี่ยวข้องว่ามีความเหมาะสม หรือพึงพอใจหรือไม่และระดับใด เป็นต้น

10. สามารถเปลี่ยนแปลงได้ การพัฒนานอกจากจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อ มนุษย์สังคมและสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์แล้ว รูปแบบ กระบวนการและวิธีการพัฒนาก็สามารถ

เปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากมนุษย์และสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลของการพัฒนา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วย การพัฒนาใหม่ ๆ จึงเกิดขึ้นอยู่เสมอ

4. แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนา

จากการนำคำว่า การพัฒนามาใช้ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันจึงให้เกิดแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาต่างกันไปหลายแนวความคิด ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดด้านมนุษยนิยม เป็นการอธิบายแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาของมนุษย์ที่เน้นเรื่องค่านิยมกับจริยธรรม โดยมองว่าเป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนาอยู่ที่มนุษย์และค่านิยมด้านจริยธรรมเป็นสิ่งสำคัญในสังคมมนุษย์ ตามแนวคิดนี้ถือว่าคนเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา คนเป็นผู้นำบันดาลให้สิ่งต่าง ๆ ในเกิดขึ้นหรือดับสลายได้ จุดหมายปลายทางสูงสุดของการพัฒนาคือการพัฒนาคน ซึ่ง หมายถึงการทำให้คนมีทั้งคุณภาพและคุณธรรม (วิรัช เตียงหงษากุล, 2529 : 4-5)

2. แนวคิดทางด้านเศรษฐกิจ เป็นการอธิบายถึงความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของการออมและการลงทุน มองว่าการพัฒนาเปรียบเสมือนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยถือว่าเมื่อมีกระบวนการพัฒนาเกิดขึ้นแล้ว ผลแห่งการพัฒนาจะแพร่กระจายไปยังประชาชนที่ละน้อยและประชาชนจะพัฒนาตามไปด้วย ซึ่งผลประโยชน์ของการเจริญเติบโตจะกระจายไปสู่ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ในรูปของงานและโอกาสทางเศรษฐกิจ โดยผลของการกระจายนี้จะเพิ่มผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้แก่กลุ่มที่ยากจนกว่า

3. แนวความคิดด้านความจำเป็นขั้นพื้นฐาน เป็นผลมาจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของหลาย ๆ ประเทศ และประเทศต่าง ๆ เริ่มตระหนักว่าการดำเนินการพัฒนาที่ผ่านมาไม่ได้ส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยการพัฒนาควรจะถูกกำหนดให้ไปสู่แนวคิดความจำเป็นขั้นพื้นฐาน เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การศึกษาและสุขภาพอนามัย รวมไปถึงความต้องการด้านต่าง ๆ ของประชาชนเป็นอันดับแรก แทนการมุ่งลงทุนในด้านอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการพัฒนาและแนวทางในการปฏิบัติแล้วการพัฒนาจะมุ่งไปที่สวัสดิการของประชาชนเพื่อลดความยากจน ลดการว่างงาน และลดความไม่เท่าเทียมกันด้วย

4. แนวความคิดแบบการปฏิบัติทางสังคม เป็นแนวคิดที่เกิดจากรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ พยายามที่จะปรับปรุง แก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมในรูปของการวางแผนและปฏิบัติการ เช่น การปฏิรูปที่ดิน การสหกรณ์ การพัฒนาชนบท เป็นต้น และเรียกวิธีการนี้ว่าการพัฒนา (สนธยา พลศรี, 2547 : 9)

5. แนวคิดแบบความขัดแย้งทางสังคม เป็นแนวคิดของการพัฒนาประเทศด้วยระบอบสังคมนิยมที่นำทฤษฎีความขัดแย้งมาใช้เป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระบบสังคมโดยถือว่าการนำระบอบสังคมนิยมเข้ามาใช้แทนระบบที่ใช้อยู่เดิม ถือเป็นการพัฒนาในแนวความคิดนี้ (นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2534 : 93-94)

6. แนวคิดแบบการพัฒนาชุมชน เป็นแนวคิดที่องค์การสหประชาชาตินำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาที่กล่าวมาแล้วในเรื่องความเป็นมาของการพัฒนา กล่าวคือทำให้คนและกลุ่มคนในชุมชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและเป็นผู้ได้รับผลของการพัฒนาตามหลักการและวิธีการพัฒนาชุมชน

7. แนวคิดแบบการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดที่องค์การสหประชาชาติเรียกร้องให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยจนเกินขีดจำกัดของทรัพยากรโลก เป็นแนวคิดการพัฒนาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกด้านอย่างสมดุลใน 5 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม ด้านสังคมและด้านการเมือง

5. ลักษณะของการพัฒนาแนวทางที่ดี

ได้มีนักวิชาการและองค์การต่าง ๆ ได้ให้แนวคิดและอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของการพัฒนาแนวทางที่ดี ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ปรีชา กองจินดา (2549) ได้กล่าวว่า ลักษณะของการพัฒนาแนวทางที่ดีนั้น มีดังนี้

1. เป็นไปตามโครงสร้างของหลักวิชาการในเรื่องแนวทางการปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนองค์กร พฤติกรรมของบุคคลในองค์กรในด้านของการเป็นครอบครัว การมีแบบแผนทางความคิด การมีทัศนคติร่วม การเรียนรู้กันแบบเป็นทีมและการคิดในเชิงลักษณะของระบบ เพื่อที่จะนำไปสู่รูปแบบของการพัฒนาองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีความเป็นไปได้และเหมาะสม

2. มีความเหมาะสมในเรื่องของแนวทางการพัฒนาองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนซึ่งความเหมาะสมในด้านของการปฏิบัติในรูปของบริบทโรงเรียน

3. มีความเป็นไปได้ในเรื่องแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติจริงภายใต้บริบทของโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้อธิบายลักษณะของการพัฒนาแนวทางที่ดีไว้ดังนี้

1. การพัฒนาเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงที่มีแบบแผน มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะแก้ปัญหาในด้านต่าง โดยเกี่ยวข้องกันกับการวางแผนการใช้กลยุทธ์เพื่อที่จะพัฒนาและการระดมทรัพยากรในด้านต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อที่จะใช้ในด้านของการเปลี่ยนแปลง

2. การพัฒนานั้นเป็นวิธีการการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ซึ่งเป็นความคิดที่มองรูปแบบเปลี่ยนแปลงขององค์กรนั้นในลักษณะที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในลักษณะเกี่ยวเนื่องกัน

3. การพัฒนาองค์กรนั้นเป็นระบบของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งจะต้องได้กระทำอย่างสืบเนื่อง ใช้เวลานาน โดยกระบวนการพัฒนาองค์กรนั้นจะเป็นกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งจะต้องดำเนินงานสืบเนื่องกันไม่ใช่แค่เพียงจะเป็นการแก้ปัญหาเพียงแค่ครั้งเดียวแล้วก็เลิกไป แต่จะต้องมีการการปรับปรุงอยู่เรื่อย ๆ เสมอไป

4. การพัฒนาองค์กรนั้นต้องการที่จะให้ผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ซึ่งผู้ปฏิบัติส่วนใหญ่จะเน้นความต้องการด้านบุคคลที่สามซึ่งเป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลง

5. การพัฒนาองค์กรจะต้องมีการมุ่งเน้นที่จะต้องเพิ่มสมรรถนะ สุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ โดยทั่วไปจะต้องมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

สรุปได้ว่า ลักษณะของการพัฒนาแนวทางที่ดี จะต้องเป็นไปตามโครงสร้างของหลักวิชาการ มีความถูกต้อง มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ซึ่งจะต้องมีความยืดหยุ่น ไม่หยุดอยู่กับที่ จะต้องมีการแสวงหาเพื่อที่จะพัฒนาแนวทางให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

การจัดการเรียนการสอน

1. ความหมายการจัดการเรียนสอน

จันทรานี สงวนนาม (2544) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์ของผู้สอน ในการถ่ายทอดความรู้ควบคู่ ไปกับการจัดกิจกรรมอื่นๆ เช่น การจัดประสบการณ์ การแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ เป็นต้น โดยนำหลักสูตรมาเป็นแนวทางในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามความประสงค์ของหลักสูตร นำไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

ดารี บุญชู (2546) ได้ให้ความหมาย กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนหรือการใช้วิธีการต่างๆ ที่จะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้

ทีศนา แคมณี (2546) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนการสอน หมายถึง วัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน สาระ/เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน วิธีการ/กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

รุ่ง แก้วแดง (2546) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การที่ครูทุกคนตระหนักถึงความสำคัญและควรหมั่นกำลังสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ด้วยการดำเนินการ ดังนี้

1. ครูต้องจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นความสำคัญที่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนและบูรณาการในเรื่องต่างๆให้เหมาะสมกับระดับการศึกษา

2. การครองตนของครู ครูจะต้องมีจิตวิญญาณของความเป็นครู ประพฤติตนเป็นอย่างที่ดีทั้งด้านส่วนตัว และครอบครัว มีคุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีจรรยาบรรณในวิชาชีพเป็นที่ยอมรับของเพื่อนครู ผู้เรียน และชุมชน

3. ประสานชุมชน ครูต้องเป็นผู้นำทางวิชาการแก่ชุมชน ได้รับการยอมรับและศรัทธาจากชุมชนในด้านต่างๆทั้งความสามารถ บุคลิกภาพ และคุณงามความดี วามสามารถนำชุมชนเข้ามาร่วมให้การสนับสนุนการจัดการศึกษาเป็นอย่างดี

มhitศร เปาะชู (2551) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้และการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำเป็นต้องอาศัยวิธีการสอนและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี ผสมผสานเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงสภาพผู้เรียน ความถนัด ความสนใจสิ่งแวดลอมและความต้องการเป็นหลัก ซึ่งเป็นกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้ทักษะการจัดการของผู้สอนและผู้เรียนที่เกื้อกูลกันผู้สอนต้องวิเคราะห์ สาระสำคัญของการเรียนรู้เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจนเกิดผลการเรียนรู้ ที่เป็นประโยชน์สามารถนำไปใช้ชีวิตจริงได้ พระราชบัญญัติแห่งชาติจึงกำหนดไว้ว่าการเรียนรู้จะต้องเน้นให้เกิดความสมดุลทั้ง 4 ด้าน คือ 1. ด้านคุณธรรม 2. ด้านความรู้ 3. ด้านกระบวนการเรียนรู้ 4. ด้านการบูรณาการ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนสอน หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่ถูกกำหนดเป็นแบบแผนการเรียน โดยคำนึงถึงสภาพผู้เรียน ความถนัด ความสนใจ สิ่งแวดลอม และความต้องการเป็นหลัก ซึ่งเป็นกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้ทักษะการจัดการของผู้สอนและผู้เรียนที่เกื้อกูลกันผู้สอนต้องวิเคราะห์ สาระสำคัญของการเรียนรู้เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจนเกิดผลการเรียนรู้

2. ความสำคัญการจัดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนด การจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ในมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553 : 3-9)

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

3. ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น

เชมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2552) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพ ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่แสดงการจัดโครงสร้างที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี แนวคิด ความเชื่อประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในการเรียน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ช่วยให้สภาพการเรียนการสอนเป็นไปตามทฤษฎี แนวคิด หลักการพื้นฐาน ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ และใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ

ทิศนา ชเมมณี (2554) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนว่าหมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามปรัชญาทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือและได้ให้ข้อสรุปว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีความหมายเหมือนกัน แต่นิยมใช้ต่างกันในแง่ของระบบย่อยและระบบใหญ่ ระบบการจัดการเรียนการสอนนิยมใช้กับระบบใหญ่ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนโดยรวม ส่วนรูปแบบการจัดการสอนนิยมใช้กับระบบที่ย่อยกว่า เช่น รูปแบบวิธีสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิธีสอนแบบแก้ปัญหา วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นต้น

วิภา ประชากุล และประสาท เนืองเฉลิม (2554) ที่ได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญาทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยมีการจัด

กระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอนโดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้าไปช่วยทำให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ

ทิพนตร ชรรค์ทัฬไทย (2554) ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพของการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้เกิดสภาพการเรียนการสอนตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่รูปแบบการเรียนการสอนได้กำหนดไว้

Anderson (1999) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นเพื่อทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ต้องการ

Joyce, Weil และ Calhoun (2009) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นแผนหรือแบบซึ่งสามารถใช้เพื่อการสอนในห้องเรียนโดยทางตรงหรือการสอนเป็นกลุ่มย่อย เพื่อจัดสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งรวมทั้งหนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์และหลักสูตรรายวิชาแต่ละรูปแบบทำให้แนวทางในการออกแบบการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์แตกต่างกัน

Joyce และ Showers (2004) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่าเป็นแผนการสอนหรือรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียน หรือสอนเสริม เพื่อปรับสื่อการสอน เช่น หนังสือพิมพ์ เทป โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรของรายวิชาที่สอนแต่ละรูปแบบในแนวทางว่าครูจะต้องเตรียมการสอนอย่างไร ดำเนินการสอนอย่างไร จึงจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์

จากแนวความคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้มีรูปแบบ เพื่อการจัดสภาพลักษณะที่มุ่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ โดยจัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญที่จัดไว้ตามหลักปรัชญาทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ เพื่อช่วยให้สภาพการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสอน ระบบสังคมหลักการตอบสนองและระบบสนับสนุนหรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนที่จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพื่อให้ผู้สอนมองเห็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน

4. องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 4 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน ที่ยอมรับว่าบุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันและทุกคน

สามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูหรือผู้จัดการเรียนรู้ควรมีความเชื่อพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน
2. เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
3. เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ ทุกเวลา

มาตรา 24 ได้กำหนดการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมสื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ครูและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ
6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

ทิศนา ขัมมณี (2544) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนดำเนินการ ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะบุคคล ทำแทนกันไม่ได้ ครูที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้เขาได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง
2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ต้องมีการใช้กระบวนการคิด สร้างความเข้าใจ ความหมายของสิ่งต่างๆ ดังนั้นครูจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เพราะในเรื่องเดียวกัน อาจคิดได้หลายแง่หลายมุมทำให้เกิดการขยาย เติมเต็มข้อความรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของการเรียนรู้ตามที่สังคมยอมรับด้วย ดังนั้นครูที่ปรารถนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่นหรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ

4. การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน เป็นความรู้สึกเบิกบาน เพราะหลุดพ้นจากความไม่รู้ นำไปสู่ความใฝ่รู้ อยากรู้อีก เพราะเป็นเรื่องน่าสนุก ครูจึงควรสร้างภาวะที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้หรือคับข้องใจบ้าง ผู้เรียนจะหาคำตอบเพื่อให้หลุดพ้นจากความข้องใจ และเกิดความสุขขึ้นจากการได้เรียนรู้ เมื่อพบคำตอบด้วยตนเอง

5. การเรียนรู้เป็นงานต่อเนื่องตลอดชีวิต ขยายพรมแดนความรู้ได้ไม่มีที่สิ้นสุด ครูจึงควรสร้างกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ไม่รู้จบ

6. การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลง เพราะได้รู้มากขึ้นทำให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ เป็นการพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับรู้ผลการพัฒนาของตัวเองด้วย

จูไรรัตน์ เอิบกมล (2544) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนสอน มีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1. การจัดตาราง
2. จัดทำแผนการสอน
3. จัดครูเข้าสอน
4. จัดชั้นเรียน
5. สอนซ่อมเสริม
6. จัดสิ่งอำนวยความสะดวก
7. จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร

นวลจันทร์ หงส์อินทร์ (2544) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนสอน มีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดแผนการเรียนการสอน
2. ส่งเสริมให้ครูเขียนแผนการสอน
3. จัดครูเข้าสอน
4. ติดตามการเรียนการสอนของครู
5. สนับสนุนและช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนการสอน

สุธรรม เดชนครินทร์ (2544) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน ดำเนินการที่เกิดคุณภาพ ดังนี้

1. จัดทำแผนการเรียนและโปรแกรมการเรียน ควรจัดทำให้ครบทุกภาคเรียนและหลายแผนการเรียนในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกเรียน

2. การจัดทำตารางเรียน ซึ่งหมายถึง ตารางเรียนประจำตัวนักเรียน นักศึกษา ซึ่งแต่ละคนจะต้องมีไว้ตามโปรแกรมการเรียนของนักเรียนนักศึกษาเอง ในแต่ละภาคเรียน การจัดทำตารางเรียนจะเชื่อมโยงถึงตารางการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน และตารางสอนประจำตัวครู การจัดครูสอน สถานศึกษาควรเตรียมการล่วงหน้า โดยวิธีสำรวจความพร้อมของครูก่อนที่จะจัดครู

เข้าสอน สถานศึกษาควรเตรียมการล่วงหน้า โดยวิธีสำรวจความพร้อมของครู ก่อนที่จะจัดครูเข้าสอน เพื่อให้ได้ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจและประสบการณ์ตรงกับรายวิชาที่สอนนั้น

3. การใช้สื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนควรใช้รูปสื่อผสม คือการใช้ตำราเรียนควบคู่กับอุปกรณ์ช่วยสอน เอกสารอ้างอิง หรือหนังสือประกอบการเรียนอื่นๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสารทางอาชีพและธุรกิจ ควรมีไว้ให้มากที่สุดในห้องสมุด อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ศึกษาประเภทวีดิทัศน์ คาสเซตเทปจัดทำไว้ให้พร้อม

4. การวัดผลและประเมินผล การสอนกับการวัดผลประเมินผลเป็นกิจกรรมที่แยกกันไม่ได้ เมื่อใดมีการสอนย่อมต้องมีการวัดผล เพราะการวัดผลทุกครั้งผู้เรียนแต่ละคนย่อมเรียนรู้ได้แตกต่างกัน การวัดผลจึงต้องทำหน้าที่ติดตามผลการเรียนการสอนทุกครั้งไป

กมล ภูประเสริฐ (2545) ได้กล่าวว่า การบริหารการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้ การรวบรวม วิเคราะห์ และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การกำหนด การเตรียมการ และการจัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน การกำหนดวิธีการประเมินผล การเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชา การจัดทำแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ การควบคุมดูแลและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ การร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน

จุฑารัตน์ อินทะแสน (2545) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนสอน มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครูเพื่อใช้จัดการเรียนสอนตามหลักสูตร
2. จัดครูเข้าจัดการเรียนการสอน ตามประสบการณ์ ความรู้ ความถนัด ความต้องการ ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญของครูแต่ละคน
3. บันทึกการเรียนการสอน เพื่อช่วยในการเรียนการสอนเป็นระบบ เตือนความจำของครู และบันทึกเพิ่มเติมหลังการเรียนการสอน
4. สอนซ่อมเสริม โดยสอนซ่อมเสริมทั้งก่อนเรียนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ ระหว่างเรียนเพื่อให้ทันและเข้าใจ หลังวัดผลประเมินผลเพื่อสอบแก้ตัว และสอนเสริมผู้ที่ฉลาดและเรียนเร็ว

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2545) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ในสถานศึกษา ต้องดำเนินการดังนี้

1. จัดทำแผนการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
2. จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบปฏิบัติจริงให้เหมาะกับเวลา สาระการเรียนรู้ และผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้ผู้ปกครอง ชุมชนมีส่วนร่วม
3. ใช้การแนะแนวการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

4. ส่งเสริมให้ครูพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและมีความ

หลากหลาย

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมหรืองานเพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การจัดประมวลการสอน เป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องนำหลักสูตรที่กำหนดรายวิชาไว้แล้วจัดทำประมวลการสอนให้เหมาะสมเพื่อช่วยให้การสอนมีขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้สอนไม่ลืมและไม่สอนซ้ำ มีแผนกิจกรรมและอุปกรณ์ที่จำเป็น และมีการจัดประสบการณ์ครบถ้วน

2. การจัดทำแผนการเรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตรเพื่อประโยชน์ของผู้เรียนจะเลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถ

3. การจัดตารางสอน เป็นการกำหนดวิชา และเวลาเรียน โดยละเอียด โดยมีหลักในการจัดตารางสอนที่สรุปได้ดังนี้

3.1 จัดให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

3.2 จัดตามสภาพธรรมชาติของแต่ละรายวิชาเพื่อเอื้อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.3 จัดเวลาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.4 จัดวิชาที่เป็นหลักทฤษฎีและคำนวณในภาคเช้า

3.5 พิจารณาครูอาจารย์ผู้สอนเรื่องความสะดวกที่จะสอน เวลาว่างเพื่อประโยชน์ด้านการประชุมหารือ

4. การจัดชั้นเรียน โดยการจัดชั้นเรียนตามความรู้ ความสามารถของนักเรียน จัดตามรายชื่อ จัดตามความสามารถพิเศษ หรือจัดผสมผสาน ในระดับสูงขึ้น จัดตามการลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา

5. การจัดครู อาจารย์เข้าสอน คือการจัดครู อาจารย์ให้ทำหน้าที่การเรียนรู้ เป็นหลักยึดถึงความพร้อมของครูในสถานศึกษา คุณสมบัติ และภาระงานด้านอื่นของครูประกอบด้วย เพื่อให้ครูปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มที่ทั้งงานหลักคือการสอนและงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม

6. การสอนซ่อมเสริม คือ การสอนเพิ่มเติมจากการสอนปกติ เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขการเรียนของนักเรียน สามารถทำได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

6.1 สอนซ่อมเสริมก่อนเรียน การสอนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าหลักสูตร

6.2 สอนซ่อมเสริมขณะที่สอน เพื่อแก้ไขให้นักเรียนเข้าใจบทตอนที่สงสัย และตามทันเนื้อหาทั้งหมด

6.3 สอนซ่อมเสริมรายวิชาเพื่อสอบแก้ตัวให้ผ่านเกณฑ์

6.4 สอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่ฉลาดหรือเรียนเร็วเพื่อไม่ให้เบื่อหน่าย

การเรียน

7. การเลือกตำราเรียน โดยทั่วไปจะใช้ตำราที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้และสถานศึกษาแต่ละแห่งเห็นว่าสมควรกับผู้เรียนก็กำหนดให้ครูผู้สอนใช้สอน

8. ครูมือครูในงานวิชาการ สถานศึกษาต้องพัฒนาให้ครูมีคู่มือการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ความรู้ที่ครูต้องรู้และคำแนะนำในการจัดการเรียนการสอน

9. การจัดทำคู่มือแก่นักเรียนนักศึกษา ซึ่งเป็นเอกสารคู่มือที่สถานศึกษาทำแจกนักเรียนเพื่อให้เป็นแนวทางให้ได้ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน

10. การจัดศูนย์ควบคุมการเรียนการสอน เป็นศูนย์กลางเกี่ยวกับข่าวสารและสารสนเทศงานวิชาการของสถานศึกษา ที่จะอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนของสถานศึกษาเป็นสำคัญและการจัดการเรียนการสอนเป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและส่งเสริมการจัดหลักสูตร ได้แก่

10.1 จัดสื่อการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการเรียนการสอน

10.2 จัดห้องสมุด และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งวิทยาการให้นักเรียนค้นคว้า

10.3 นิเทศการสอนช่วยเหลือแนะแนวครูเพื่อปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอน

สอน

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กล่าวถึง บทบาทและหน้าที่ของสถานศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. จัดทำแผนการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
2. จัดการเรียนสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. ใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้

4. จัดกิจกรรมพัฒนาห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเรียนรู้

5. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

6. ส่งเสริมการพัฒนาความเป็นเลิศของนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนพิการ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน ตามกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. การจัดทำแผนการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2. การจัดการเรียนสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3. การใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ 4. กิจกรรมพัฒนาห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเรียนรู้ 5. การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 6. การพัฒนาความเป็นเลิศของนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนพิการ

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

สถานศึกษาเป็นสถานที่ที่มีนักเรียนอยู่รวมกันจำนวนมาก มักจะมีความเสี่ยงสูง หากมีระบบการจัดการที่ไม่ดี อาจจะมีการแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ได้ในกลุ่มเด็ก เนื่องจากพบว่าการติดเชื้อ COVID-19 ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีอาการหรือมีอาการแสดง ค่อนข้างน้อย ความรุนแรงจะน้อยมาก แต่เด็กนักเรียนจะเอาเชื้อกลับบ้าน อาจทำให้การแพร่ระบาดเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว (Super spread) ไปยังบุคคลในบ้าน หากมีการระบาดในกลุ่มเด็กขึ้น จะมีผลกระทบต่อในสังคมหรือผู้ใกล้ชิด เช่น ครู พ่อแม่ ผู้สูงอายุที่ติดเชื้อจากเด็ก ดังนั้น หากมีการเปิดเรียนมีโอกาสสูงที่จะเกิดการติดเชื้อในกลุ่มเด็กเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเด็กเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลและระมัดระวังในการกระจายเชื้อเป็นอย่างมาก มาตรการในการเปิดเทอมจึงมีความสำคัญมากในการควบคุมการระบาด การวางแผนเปิดเทอมจึงต้องมั่นใจว่าสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการระบาดของโรคในเด็กนักเรียนได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2563) ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน ดังนี้

1. การเรียนในชั้นเรียน (On Site) เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาบูรณาการใช้กับการเรียนในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air) หรือ การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น

2. การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air) เป็นการเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียม เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือน ทั้งนี้ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้อนุเคราะห์ในการส่งสัญญาณออกอากาศ 15 ช่องสัญญาณ (อนุบาล 1 – ม.6) พร้อมทั้งอนุเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดทำสื่อวีดิทัศน์การเรียนการสอน

3. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาอาจประกอบด้วย ข้อความ , รูปภาพ , เสียง , วิดีโอและสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ซึ่งนักเรียน ครู และเพื่อนร่วม

ชั้นเรียน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรีกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

1. การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ สำหรับสถานศึกษาที่มีผลการประเมินตนเอง ตามแบบประเมินตนเองสำหรับสถานศึกษาในการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID 19 ในระดับ “ สีเขียว ” หรือ “ สีเหลือง ” สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติในชั้นเรียนได้ ทั้งนี้จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ 6 ข้อปฏิบัติ ในสถานศึกษา ได้แก่ 1) วัดไข้ 2) ใส่หน้ากาก 3) ล้างมือ 4) เว้นระยะห่าง 5) ทำความสะอาด 6) ลดแออัด รวมถึง สถานศึกษาจะต้องนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามที่สถานศึกษาประเมินตนเองใน ข้อที่ 9) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด (กศจ.) และศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคจังหวัด (ศปก.จ.) ให้โรงเรียนสามารถเปิดเรียนได้ทั้งโรงเรียน

2. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) คือ การจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ครูและนักเรียนไม่ได้เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย ซึ่งมีเป้าหมายอยู่ที่การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ โดยโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้ตามตัวอย่าง ดังนี้

- การสลับชั้นมาเรียนของนักเรียน แบบสลับวันเรียน
- การสลับชั้นมาเรียนของนักเรียน แบบสลับวันคู่ วันคี่
- การสลับกลุ่มนักเรียน แบบแบ่งนักเรียนในห้องเรียนเป็น 2 กลุ่ม
- การสลับช่วงเวลาเรียนของนักเรียน แบบเรียนทุกวัน
- การสลับชั้นมาเรียนของนักเรียน แบบสลับวันมาเรียน 5 วัน หยุด 9 วัน
- รูปแบบหรือวิธีอื่น ๆ โรงเรียนสามารถออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอน

ได้ตามความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน โดยจำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียนในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษา (ก.ต.ป.น.) รวมถึงต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด (กศจ.) และศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคจังหวัด (ศปก.จ.) ตามลำดับ

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน

โรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนให้ครบหลักสูตรตามความเหมาะสม เช่น

- กรณีมาเรียนที่โรงเรียนเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาซับซ้อน และภาคปฏิบัติที่ต้องใช้อุปกรณ์และมีครูดูแล กรณีเรียนอยู่ที่บ้านเน้นเนื้อหาที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

และปฏิบัติงานตามที่ครูมอบหมาย เช่น เรียนรู้จากแบบเรียน ใบความรู้ DLTV สื่อการสอนทางไกล ผ่านโทรทัศน์ หรือทาง Online

- กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพ ครูชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้กับผู้ปกครองและนักเรียน อาจเรียนรู้จากการช่วยผู้ปกครอง ทำงานบ้านหรือประกอบอาชีพเท่าที่ทำได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา อาจให้นักเรียน ดูแลสุขภาพและออกกำลังกายที่บ้าน แล้วบันทึกการปฏิบัติส่งครู และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ บาง ภาระงานให้นักเรียนปฏิบัติที่บ้าน เป็นต้น

- กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และ กิจกรรม เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์อาจปรับวิธีการจัดกิจกรรมหรือบูรณาการ กับกิจกรรมการเรียนการสอน

ทั้งนี้ การเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การเรียนด้วยระบบการสอนทางไกล ผ่าน โทรทัศน์ หรือช่องทางการเรียนอื่น ๆ เช่น Online การศึกษาจากแบบเรียน หรือใบความรู้สามารถ นำมานับเวลาเรียนได้

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ให้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นฝึก กระบวนการคิด ให้นักเรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว จาก เดิมเริ่มที่ครูสอนในห้องเรียนแล้วมอบการบ้านให้ไปทำที่บ้าน อาจเปลี่ยนเป็นครูกำหนดประเด็นหรือ หัวข้อ พร้อมทั้งให้แหล่งข้อมูล นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองล่วงหน้า เมื่อมาเรียนในห้องเป็น การอภิปราย ถกเถียง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการ เรียนรู้ การตรวจสอบความเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ควรดำเนินการเป็นระยะ สามารถดูจากการแสดงความคิดเห็น การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การทำแบบฝึก การสรุปการเรียนรู้ เช่น Mind Map Mind Map เป็นต้น

การจัดประสบการณ์สำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา(อนุบาล) ครูสามารถ ออกแบบกิจกรรมตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และอาจเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรม หรือ ผสมผสานกิจกรรมแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการนักเรียนทุกด้าน โดยมีครูผู้สอนเป็น ผู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวกสำหรับการกำหนดตารางหรือกิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อม ในห้องเรียน ให้คำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึง แหล่งข้อมูล และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาภายใต้สภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้แบบเปิดที่มี

การนำเสนอสื่อการเรียน กิจกรรมการเรียนในรูปแบบมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้จะช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาและทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง

1. ความหมายของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

นักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ทัศนะด้านความหมายและบริบทของการเรียนการสอนออนไลน์ไว้ในหลายทัศนะ

ถนอมพร เลาจรัสแสง (2544) สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการในออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ศุภชัย สุขะนินทร (2545) สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ตด้วยตัวเอง ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนจากเนื้อหาบทเรียนทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียที่ถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปฎิภาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2545) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบออนไลน์ คือ การเรียนการสอนทุกชนิดที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อในการเชื่อมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรืออาจเรียกว่า กระบวนการเรียนการสอนผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องวิดีโอ ระบบดาวเทียม ระบบอินเทอร์เน็ต แต่ในปัจจุบันการใช้ E-learning เป็นระบบการศึกษาที่ใช้ Internet Technology เป็นหลักเพื่อเชื่อมต่อไปยังแหล่งข้อมูลเสริมต่าง ๆ ได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2548) สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย หรือเรียกว่า การเรียนการสอนออนไลน์ หรือห้องเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาบทเรียน (Content) ในรูปแบบสื่อประสม (Multimedia) เช่น ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ และเสียง เป็นต้น

วรชัย พุกษากุลนันท์ (2552) สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็น การจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เป็นสื่อกลางการถ่ายทอด เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ หรือ เพียงส่วนหนึ่งก็ได้ นอกจากนี้ยังช่วยจัดปัญหาอุปสรรคการเรียนการสอนด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย

อมรเทพ เทพวิจิต (2552) ได้ให้ความหมายของ การเรียนแบบออนไลน์ คือ เป็นการจัดการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ร่วมกับเนื้อหาที่เป็นสื่อประสม ร่วมกับระบบจัดการเรียน การสอน (LMS) ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันโดยมีส่วนร่วมที่สำคัญ ได้แก่ ส่วนจัดการระบบ ส่วนของเนื้อหาหรือการจัดการเรียน เครื่องมือช่วยจัดการเรียน การปฏิสัมพันธ์ และกระบวนการในการเรียน ทำให้ไม่มีขีดจำกัดทางการเรียนในระยะทาง เวลา และสถานที่ ทำให้ตอบสนองต่อความสนใจและความสามารถของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

Clark (1996) สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนรายบุคคลที่มีการนำเสนอโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคล และแสดงผลในรูปแบบของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง วิธีการหรือการดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองได้โดยล้าพังแบบไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ โดยสนับสนุนระบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered Learning) ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning) ซึ่งเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (E-mail, Video Conference, Chat, Social Network)

2. แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันได้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา ทั้งนี้ เพื่อโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2559) กล่าวถึง การเรียนรู้ออนไลน์ที่เรียกว่า MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Courses มีความหมายตรงตัวว่า หลักสูตร (Course) การเรียนออนไลน์ (Online) จากระบบเปิดที่ฟรี (Open) และสามารถลงทะเบียนเข้าใช้ได้มากกว่า 10,000 คน ในเวลาเดียวกัน ซึ่งก็คือมีเพื่อนเรียนร่วมกันเป็นจำนวนมาก (Massive) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตอีกรูปแบบหนึ่งที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มคนขนาดใหญ่แบบเสรี รองรับการเข้ามาเรียน ในปริมาณมากพร้อมกัน ทั้งนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย รองรับเนื้อหาที่เป็นเนื้อหาแบบเปิด (Open

Licensing of Content) จำนวนมาก เช่น เนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ ที่ถูกรวบรวมจัดเก็บไว้ใน IR โดยอยู่ภายใต้การบริหารจัดการด้วยแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจที่อยู่ห่างไกลได้เข้าถึงการศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา การเรียนด้วยระบบ MOOCs ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การรวบรวมความรู้ (Aggregation) เป็นการเข้าถึงและรวบรวมแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่ออ่าน ดูและเล่นอย่างสม่ำเสมอ ตั้งใจ ใส่ใจ

2. การสร้างความสัมพันธ์ (Relation) เป็นหลังจากการอ่าน ดูหรือฟัง บางเนื้อหาผู้เรียนอาจสะท้อนและสร้างสัมพันธ์ โดยใช้หลักการของแผนผังมโนทัศน์ หรือการสรุปประเด็น

3. การสร้างสรรค์ (Creation) เป็นกระบวนการสะท้อนและสร้างความรู้สึกลผู้เรียนอาจสร้างสรรค์บางสิ่งเป็นของตนเอง เช่น บล็อก วิดีทัศน์ การนำเสนอ

4. การแบ่งปัน (Sharing) เป็นการแบ่งปันผลงานกับคนอื่นบนเครือข่าย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2559) สรุปไว้ว่า การพัฒนา MOOCs ควรพิจารณาให้ความสำคัญใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. Reuse เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ สิทธิในการนำเนื้อหากลับมาใช้ใหม่ โดยเนื้อหาต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างใด

2. Revise เป็นการแก้ไขปรับปรุงใหม่ สิทธิในการนำมาใช้ หรือการปรับเนื้อหาให้ดีขึ้น หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือดัดแปลงเนื้อหาของตัวเอง

3. Remix เป็นการเรียบเรียง สิทธิในการที่จะรวมเนื้อหาต้นฉบับหรือฉบับแก้ไขปรับปรุงใหม่กับเนื้อหาอื่นนอกเหนือจากนี้เพื่อสร้างเนื้อหาใหม่

4. Redistribute เป็นการแจกจ่ายใหม่ สิทธิในการให้และแบ่งปันสำเนาเนื้อหาต้นฉบับ หรือฉบับปรับปรุงใหม่แก้ไขหรือเรียบเรียงของคุณแก่ผู้อื่น

Jonassen (1995) ได้นำเสนอหลักการสร้างการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีไว้ ดังนี้

1. การตื่นตัว (Active) หมายถึง ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสารอย่างเต็มใจและผู้เรียนต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้น

2. การสร้างสรรค์ (Constructive) หมายถึง ผู้เรียนจะรับเอาแนวคิดใหม่เข้าไปอยู่ในความรู้เก่าจะทำให้เข้าใจความหมาย ยอมรับความแตกต่าง ความอยากรู้ หรือความรู้สึกประหลาดใจ

3. การร่วมมือกันเรียน (Collaborative) หมายถึง ผู้เรียนจะช่วยกันสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยการสำรวจทักษะของผู้เรียนแต่ละคนช่วยเหลือกันทางสังคมสร้างแบบจำลอง และสังเกตดูความร่วมมือของสมาชิกแต่ละคน

4. ความตั้งใจเรียน (Intentional) หมายถึง การที่ผู้เรียนตื่นตัวและเต็มใจที่จะ ได้รับความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

5. การสนทนา (Conversational) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่ทำให้ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างความรู้ การคิดอย่าง รอบคอบ และจัดข้อขัดแย้งซึ่งจะก่อประโยชน์สูงสุดให้กับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

6. การร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา (Contextualized) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถ ในการวางแผน กำหนดเป้าหมาย ศึกษาค้นคว้า เพื่อหาทางคิดแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ จริงหรือการจำลองสถานการณ์ให้เหมือนจริงร่วมกัน

7. การคิดอย่างรอบคอบ (Reflective) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถแสดง ความ คิดเห็นอย่างรอบคอบในสิ่งที่เรียน ในกระบวนการทำงาน และการตัดสินใจ ซึ่งเกิดจากการทำงาน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีในรูปแบบออนไลน์ การสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศ ในการเรียนรู้ วิธีการสอนของผู้สอน รูปแบบการเรียนรู้ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน ช่องทางการ สื่อสาร และรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหาผู้เรียนกับ บริบทในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความยืดหยุ่น เพื่อ ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการ เรียนการสอน

3. ประเภทของการเรียนการสอนออนไลน์

ชุมชนทางศ ไทยอุปถัมภ์ (2545) ได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ออกตาม ปฏิสัมพันธ์ได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะซิงโครนัส (Synchronous Learning Methods) เป็นการนำเสนอความรู้รวมถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับ ผู้เรียนด้วยกันเกิดขึ้น ณ เวลาพร้อมกัน หรือเกิดขึ้น ณ เวลาจริง ลักษณะการนำเสนอของ E-learning ที่อยู่ในรูปแบบนี้ ได้แก่ การใช้ระบบ Video Conference หรือ ระบบ Online Chat

2. รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะอะซิงโครนัส (Asynchronous learning methods) การนำเสนอในลักษณะนี้ปฏิสัมพันธ์ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาที่ตรงกัน ตัวอย่างการเรียน การสอน E-learning ในลักษณะนี้ ได้แก่ การที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านทางเว็บเพจ การปฏิสัมพันธ์อาจ เกิดขึ้นโดยใช้กระดานสนทนาอิเล็กทรอนิกส์ (Web board)

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวถึงประเภทการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เกณฑ์ การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาในรูปของข้อความ เป็นหลัก E-learning มีลักษณะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่ข้อความ ตัวอักษร เป็นหลัก ซึ่งมีข้อดีคือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการ รายวิชาโดยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ เนื้อหาสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมา เพื่อประกอบการ เรียนการสอน โดยในระดับหนึ่งและสองนี้ควรจะต้องมีการพัฒนา CMS ที่ดี เพื่อช่วยให้ผู้สอนหรือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาในรูปของมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ต้องใช้ทีมงานมืออาชีพ ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญ เนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และ ผู้เชี่ยวชาญในการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) รวมถึงโปรแกรมเมอร์ (Programmer) นัก ออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญการผลิตแอนิเมชัน (Animation experts) โดยเนื้อหาในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเฉพาะเพิ่มเติมสำหรับการ ผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วยตัวอย่างโปรแกรมในการผลิต เช่น Macromedia Flash

Parson (1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand-alone Courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือ เข้าถึงแหล่งข้อมูลโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด โดยถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะ เข้าถึงผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้

2. แบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นรายวิชาที่มี ลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียนและมีแหล่งให้มาก เช่น การกำหนดงานที่ให้ ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือการมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่ง ของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์โดยรวมกิจกรรมเอาไว้

3. แบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ที่มี วัตถุประสงค์เครื่องมือ ซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรม ทางการศึกษา

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งรูปแบบของการเรียนการสอนออนไลน์ออกตามวัตถุประสงค์การ นำไปใช้ ออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้ (ซุณหงศ์ ไทยอุบลรัตน์, 2545; ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545)

1. ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ถูกนำมาเสนอทาง ออนไลน์สามารถถูกค้นพบได้ในรูปแบบอื่นๆ หน้าที่ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ออนไลน์ คือ เป็นทางเลือกทาง การศึกษาแก่ผู้เรียนอีกทางหนึ่ง

2. ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) เป็นการเพิ่มสื่อออนไลน์เข้าไปกับวิธีนำเสนออื่นๆ เช่น ในชั้นเรียนปกติ สื่อที่เป็นออนไลน์จัดว่าเป็น องค์ประกอบหนึ่งที่ผู้เรียนจะต้องเข้าไปเรียนรู้ หน้าที่ของสื่อชนิดนี้ คือ การให้ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนซึ่งมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับประเภทของสื่อการสอนที่ใช้

3. ใช้เป็นการสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) การนำเสนอแบบออนไลน์จัดว่าเป็นรูปแบบหลักของการนำเสนอ หรือถูกนำมาใช้ตั้งแต่ต้นของกระบวนการเรียนการสอนอย่างไรก็ตามอาจมีการนำเสนอรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ หรือปฏิบัติการ เป็นต้น หน้าที่ของสื่อต่างๆ ที่อยู่ออนไลน์ คือ เป็นการให้สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ของเนื้อหากระบวนการเรียนรู้นั้นๆ

เราสามารถเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้และชั้นเรียนในชั้นเรียนปกติกับการเรียนผ่านออนไลน์ได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติกับการเรียนการสอนออนไลน์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

รูปแบบของการเรียน	ชั้นเรียนปกติ	ชั้นเรียนออนไลน์
เรียนรู้จากการฟัง (Learning by Listening)	ผู้เรียนนั่งฟังบรรยายในชั้นเรียน	ใช้ระบบวีดิทัศน์อนิเมชันผ่านทางเว็บเพจที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเมื่อใดก็ได้หรือสามารถเก็บไฟล์ไว้ดูเอง
เรียนรู้จากการค้นคว้า (Discovery Learning)	ผู้เรียนค้นคว้าจากห้องสมุดหรือค้นหาจากสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ	ใช้การค้นหาผ่านเว็บเพจ เช่น Search Engine ต่างๆ การค้นคว้าแบบนี้ค่อนข้างจะให้ผลที่บางครั้งดีกว่าการค้นคว้าจากห้องสมุดปกติ
เรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by doing)	ปฏิบัติการในห้องทดลองหรือปฏิบัติการจริงในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการเขียนรายงาน การสร้างสิ่งบางอย่างตามจุดประสงค์	ใช้การเรียนรู้แบบโมดูลการใช้แบบจำลองออนไลน์ (Online Simulation) ที่เป็นทั้งระบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้ใช้ รวมถึงการเขียนรายงานส่งออนไลน์การวิจารณ์

รูปแบบของการเรียน	ชั้นเรียนปกติ	ชั้นเรียนออนไลน์
		ต่าง ๆ ส่งผ่านออนไลน์
เรียนรู้จากการโต้ตอบหรือสนทนาในชั้นเรียน (Learn through discussion and debate)	เช่นในวิชาสัมมนาที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสนทนาและโต้ตอบในชั้นเรียนส่วนใหญ่และจะไม่ค่อยมีประสิทธิภาพหากผู้เรียนมีจำนวนมาก	ใช้ระบบกระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การสนทนาดีกว่าในสิ่งแวดล้อมที่เป็นชั้นเรียนปกติเมื่อผู้เรียนมีเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะความแตกต่างระหว่างห้องเรียนปกติกับห้องเรียนออนไลน์ (ศุภชัย สุชนะรินทร์ และกรกนก วงศ์พานิช, 2545)

ลักษณะ	ชั้นเรียนปกติ	ชั้นเรียนออนไลน์
สถานที่เรียน	ต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอน	ที่บ้านหรือที่ทำงานหรือที่ใดก็ได้ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้
การเรียนการสอน	ง่ายกว่าเตรียมเพียงคู่มือเอกสารหรือ Presentation เช่น PowerPoint	เตรียมยากมากกว่าเพราะต้องนำทุกอย่างที่เตรียมไว้ในการสอนปกติมาเก็บไว้ในระบบออนไลน์
ลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์กัน	พบกันในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ถ้ามีการลงทุนสูงก็สามารถเห็นหน้ากันได้จริงโดยใช้กล้องวิดีโอโฟนและสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้แบบ Realtime
การเข้าเรียน	ต้องมาเรียนพร้อมกันในห้องเรียน	จะเข้าเรียนเวลาไหนก็ได้ หยุดเรียนเมื่อไร ทบทวนก็ครั้งก็ได้
การประเมินผลการเรียน	ทำการสอนและประกาศผลให้ทราบภายหลัง	เมื่อทดสอบเสร็จสามารถรู้ผลได้ในทันทีการสอบออนไลน์ครูต้องออกข้อสอบเพื่อป้องกันการทุจริต

ลักษณะ	ชั้นเรียนปกติ	ชั้นเรียนออนไลน์
ต้นทุนการเตรียมการสอน	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ต้นทุนเมื่อทำการสอนแล้ว	สูงกว่า	ต่ำกว่า
จำนวนผู้เรียนในห้องเรียน	จำกัดจำนวนตามห้อง	ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่เลือกใช้
การค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียน	ต้องหาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเองหรือค้นคว้าจากเว็บไซต์	มีโอกาสง่ายกว่าเพราะผู้เรียนสามารถคลิกเพื่อค้นไปยังเว็บไซต์ได้ในทันทีเมื่อต้องการค้นข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นส่วนตัว	น้อยกว่า	มากกว่าเพราะสามารถเรียนที่บ้านตนเองได้

มูลนิธิศาสตราจารย์หม่อมหลวงปิ่น มาลากุล (2546) ได้สรุปว่า การเรียนการสอนออนไลน์มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งทำกันเป็นปกติ ดังนั้นเป้าหมายของการเรียนการสอนออนไลน์จึงประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ดังนี้

1. การสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน
2. การเสริมทักษะและความรู้เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การกำหนดเป้าหมายทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์
4. ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบออนไลน์

มนต์ชัย เทียนทอง (2548) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญการเรียนรู้แบบออนไลน์แบ่งออกได้หลายแนวความคิด ดังนี้

1. 3As ได้แก่ Anyone, Anywhere, and Anytime หมายถึง ผู้เรียนที่อยู่ในระบบ e-Learning จะเป็นผู้ใดก็ได้ที่ต่อเชื่อมเข้าระบบเพื่อศึกษาบทเรียนจากที่ใดก็ได้ และศึกษาบทเรียนเมื่อเวลาใดก็ได้ ตามความถนัดและความต้องการของตนเอง

2. 3Ds ได้แก่ Digital, Distance and Individual หมายถึง สื่อดิจิทัล ในลักษณะของมัลติมีเดีย ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งเน้นการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนทางไกล และเป็นการเรียนรู้รายบุคคล

3. 4 Os ได้แก่ Open Course, Open Method, Open Media and Open Service หมายถึง การเปิดกว้างของหลักสูตรสำหรับผู้เรียนในระบบที่จะเลือกศึกษาจากหลักสูตรใด

หรือ เนื้อหาใดก็ได้ โดยใช้วิธีการเรียนการสอนที่มีอิสระ พร้อมทั้งมีสื่อการเรียนการสอนให้เลือกตามต้องการของผู้เรียน ตลอดจนมีบริการบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน

4. 4Cs ได้แก่ Culture, Champions, Communication and Change หมายถึง วัฒนธรรมการเรียนการสอนด้วย E-learning ที่มีความเป็นส่วนตัว เน้นการเรียนการสอนเพื่อให้ค้นพบตัวเอง เพื่อมุ่งความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ โดยใช้การติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ทำให้กระบวนการเรียนรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระบบดั้งเดิม

5. 4 Is ได้แก่ Information, Interactive, Individual and Immediate Feedback หมายถึง ความเป็นสารสนเทศของเนื้อหาที่ผ่านกระบวนการออกแบบ ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลดิบเหมือนข้อมูลที่บรรจุไว้ในหนังสือหรือตำราทั่วไป ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง ในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้รายบุคคล มีการป้อนกลับทันทีที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ทำให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่องและรวดเร็ว

6. 5 Es ได้แก่ Entertainment, Ethic, Equity, Excellence and Empowerment หมายถึง ความบันเทิงที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่เคร่งครัดเรื่องขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้เหมือนการเรียนการสอนในชั้นปกติ โดยผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและมีจรรยาบรรณในการเรียนรู้ โดย E-learning ยังสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาให้มีมาตรฐานเทียบเคียงกัน เนื่องจากผ่านกระบวนการออกแบบพัฒนาและทดลองใช้มาก่อน คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

4. องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) สรุปไว้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์นั้นโดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ เว็บไซต์ หน้าต่าง ๆ ที่ผู้สอนใช้การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม รวมทั้งการประเมินผู้เรียน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับบทเรียนบนเครือข่าย เว็บไซต์เหล่านี้ประกอบด้วย หน้าแรกหรือโฮมเพจ หน้าแนะนำบทเรียน หรือรายวิชา หน้าแนะนำผู้สอน ผู้เรียน หน้านำเสนอเนื้อหา หน้าแบบฝึกหัด หน้ากิจกรรมกลุ่มหน้าสรุปหน้าการทดสอบ หน้าความรู้เพิ่มเติม และอื่นๆ เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายมีความแตกต่างจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทั่วไป เนื่องจากช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งในรูปของการสั่งงาน การอภิปรายกลุ่ม หรือการให้คำแนะนำรายบุคคลโดยผ่านเครื่องมือต่างๆของระบบเครือข่าย ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

กระดานสนทนา (Web board) โปรแกรมสนทนา (Chat) หรือหากมีความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์ก็อาจถึงขั้นจัดให้มีการถ่ายทอดสดสัญญาณภาพและเสียงสด (Live Broadcast) บนระบบเครือข่ายก็ได้ เป็นต้น

3. องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบ จำเป็นจะต้องมีระบบที่ใช้สำหรับบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System) เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย ทั้งในกลุ่มของผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหารระบบเครือข่าย ในด้านต่างๆ เช่น การลงทะเบียนเรียน ระบบเข้าออกชั้นเรียน ฐานข้อมูลผู้เรียน การเตรียมเนื้อหาบทเรียน การเก็บผลคะแนน สถิติการเข้าเรียนและพฤติกรรมผู้เข้าเรียน รวมทั้งระบบการสืบค้น เป็นต้น

จารุณี ชามาตย์ (2552) กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบบริหารการเรียนการสอน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

1. ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) แบ่งระดับของกลุ่มผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารระบบ โดยสามารถเข้าสู่ระบบจากที่ไหน เวลา ไต่ก็ได้ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสามารถรองรับจำนวน ผู้ใช้ และ จำนวนบทเรียนได้ ไม่จำกัด โดยขึ้นอยู่กับ ฮาร์ดแวร์และ /หรือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ และระบบสามารถรองรับการใช้งาน ภาษาไทยอย่างเต็มรูปแบบ

2. ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบประกอบด้วย เครื่องมือในการช่วยสร้างเนื้อหา ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูปแบบข้อความ และ บทเรียนในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย

3. ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบการสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติ คะแนน และสถิติการเข้าเรียนของนักเรียน

4. ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Toals) ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอน และ ผู้เรียนกับผู้เรียน ได้แก่ กระดานสนทนา และห้องสนทนา โดยสามารถเก็บข้อมูลเหล่านี้ได้

5. ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วย ระบบจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ ผู้สอนมีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ ผู้ดูแลระบบกำหนดให้

วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการเรียนการสอนออนไลน์ประสบความสำเร็จซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาคุณลักษณะสำคัญ 6 ประการ ได้แก่

1. การจัดการหลักสูตร สถานศึกษาหลายแห่งได้ผลิตหลักสูตรออนไลน์ออกมาอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการขยายและเปิดโอกาสทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น หากพิจารณาถึงความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือการบริหารจัดการหลักสูตรที่ดี โดยเริ่มต้นจากการศึกษาวิจัยแนวโน้มความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้เรียนว่าหลักสูตรใด ผู้เรียนให้ความสนใจ เพราะจำนวนผู้เรียนจะเป็นตัวชี้บ่งถึงความสำเร็จและความนิยมของหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น นอกจากนี้การกำหนดกรอบ ทิศทาง และการวางแผนอย่างเป็นระบบจะส่งผลก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานและความคุ้มค่าต่อการลงทุน

2. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ต้องอาศัยปัจจัยด้านการลงทุนและระยะเวลาในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วยระบบบริหารการจัดการเรียนรู้ และระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีเสถียรภาพเพื่อนำมาสู่การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

3. การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นหรือหัวข้อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน มีการวิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหาของบทเรียนมีการจัดลำดับหัวข้อและเนื้อหาตามความยากง่าย จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันมีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะผ่านการมอบหมายงานหรือการทดสอบโดยอาจจะอยู่ในรูปแบบกรณีศึกษาการทำรายงานการทำโครงการทดลอง เป็นต้น ซึ่งระบบต้องสามารถให้ผลป้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียนและผู้สอนได้อย่างทันท่วงที

4. การประเมินผลการเรียนการสอน การประเมินทางการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งควรทำการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินคุณลักษณะหรือพัฒนาการการเรียนรู้จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ ทั้งนี้ผู้สอนสามารถกำหนดรูปแบบการประเมินผลได้หลายรูปแบบ ดังนี้

1. การประเมินผลก่อนเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบพื้นฐานหรือความรู้เดิมของผู้เรียน สำหรับนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

2. การประเมินผลระหว่างเรียน เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอยู่เป็นระยะ ๆ

3. การประเมินผลหลังเรียน เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนจะแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนเกิดพัฒนาการขึ้นมากน้อยเพียงไร

5. ระบบสนับสนุนและช่วยเหลือ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนการสอนออนไลน์ ระบบสนับสนุนช่วยเหลือควรมีองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้

1. คู่มือการใช้งาน (Manual) เป็นเอกสารแนะนำการใช้งานระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ อาจอยู่ในรูปแบบเอกสารสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ การทำคู่มือระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ควรจะทำแยกตามส่วนของผู้ใช้งานแต่ละระดับออกจากกัน โดยเฉพาะของผู้เรียนควรมีรายละเอียดสั้น กระชับและตรงประเด็น มีการจัดหมวดหมู่ที่เป็นระบบและการสืบค้นที่ง่าย

2. การฝึกอบรมการใช้งาน (Training) เป็นกระบวนการเพิ่มขีดความสามารถการใช้งานระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ควรมีการจัดฝึกอบรมการระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ให้กับผู้ใช้งานแต่ละระดับอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอะไรใหม่ ๆ

3. ระบบการช่วยเหลือ (Help Desk) เป็นระบบที่คอยให้บริการผู้ใช้งานเมื่อประสบกับปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด สำหรับช่องทางการช่วยเหลือแยกได้ตามส่วนของการบริการ เช่น การสอบถามปัญหาทางโทรศัพท์ การสอบถามปัญหาผ่านทางอีเมลหรือสื่อสังคม เป็นต้น

6. ยุทธวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องอาศัยยุทธวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเกณฑ์การผลิตสื่อการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับนโยบาย ยุทธศาสตร์และเป้าหมายของแต่ละองค์กร เช่น การผลิตสื่อหลัก เป็นสื่อที่บรรจุเนื้อหาและประสบการณ์สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ให้ครบตามหลักสูตร ได้แก่ เอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ หรือการผลิตสื่อเสริมที่ขยายเนื้อหาสาระ ประสบการณ์ ประเด็นสำคัญเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น นอกจากนี้อาจจะนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกัน เช่น มีลัดมีเดียคลิปเสียง และคลิปวิดีโอ เป็นต้น

2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันประกอบด้วย 1) นักเนื้อหาทำหน้าที่พิจารณาโครงสร้างเนื้อหา วัตถุประสงค์ของชุดวิชา สื่อ แหล่งข้อมูลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล 2) นักเทคโนโลยีการศึกษา

ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อและการออกแบบการเรียนการสอน และ 3) นักวัดผล การศึกษาทำหน้าที่เกี่ยวกับวิธีการวัดและการประเมินผลในการเรียนรู้

3. การกำหนดกรอบระยะเวลาของการดำเนินงาน จะต้องกำหนดเป้าหมาย และปฏิบัติตามแผนที่ได้จัดทำไว้ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีการจัดทำก่อนล่วงหน้า ที่จะมีการเปิดภาคเรียนเพื่อเตรียมความพร้อม และสามารถทดสอบระบบว่าเป็นไปตามกระบวนการ เรียนการสอนที่ได้ออกแบบไว้หรือไม่

4. การกำหนดโครงสร้างที่ได้จากการออกแบบการเรียนการสอนที่ชุดวิชา ต่าง ๆ จะต้องดำเนินการ ได้แก่ การประกาศ การปฐมนิเทศ การนำเสนอรายละเอียดชุดวิชา การ เสนอปฏิทินการศึกษา การมอบหมายกิจกรรม การตรวจกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การตอบ คำถามนักศึกษา และการเรียนการสอนออนไลน์ การกำหนดโครงสร้างอาจจะมีการเพิ่มเติมหรือลด รายละเอียดก็สามารถที่จะทำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของการจัดการเรียนการสอนและนโยบายของ องค์กร

University of North Carolina at Chapel Hill (2001, อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2544) ได้กล่าวถึง 3 ส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่

1. เนื้อหารายวิชา โดยในการจัดเนื้อหาวิชาต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ใน รายวิชาว่าต้องการสอนอะไร ต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไร เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนต้องมีความสามารถ อย่างไรและผู้เรียนต้องสามารถหาความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

2. เครื่องมือในการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่

- กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าว (Listservs) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยการใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกระดานสนทนา (Web board) เป็นต้น

- หลักสูตรการสอน (Web Syllabi) หลักสูตรและกำหนดการในการเรียน การสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรทราบ

- บันทึกการสอน (Online Lecture Notes) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกลับมา เรียนซ้ำได้

- ห้องสนทนา (Chatroom) ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนไม่ได้พบปะกัน

3. แหล่งข้อมูล ควรมีการให้แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน โดยอาจนับจาก จำนวนแหล่งข้อมูลที่มีให้ มีโฮมเพจที่ทำลิงค์ไปยังแหล่งข้อมูลต่างๆ

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002, อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึง องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการเรียนผ่านเว็บ ซึ่งได้แก่

1. แหล่งความรู้ต่างๆ จากเวปไซด์ไวต์เว็บ (Web Resources) ซึ่งได้แก่ เนื้อหา บทเรียนบนเว็บที่ผู้สอนออกแบบและพัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้สอนแนะนำ หรือผู้เรียนอาจค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

2. การเรียนการสอนนอกเครือข่าย (Offline) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดขึ้นหรือมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากตำรา เอกสารประกอบการเรียน หรือสื่อการสอนในรูปแบบอื่นๆ เช่น CD-ROM หรือ CAI (Computer-Assisted Instruction) เป็นต้น

3. งานมอบหมาย (Homework หรือ Assignment) ซึ่งอาจเป็นรายงานบุคคล หรือกิจกรรมกลุ่มขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน

4. แบบทดสอบออนไลน์ (Online Tests and Quizzes) ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนผ่านเวปไซด์ไวต์เว็บ หลังจากที่ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบ

5. การสื่อสารระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการสื่อสารระหว่าง ผู้สอน ถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด ผู้สอนถึงผู้เรียนรายบุคคล ผู้เรียนถึงผู้เรียนรายบุคคล และผู้เรียนรายบุคคลถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เช่น การสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Web board) โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาที่นำเสนอองค์ประกอบของเว็บที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

Khan (2008) สรุปไว้ว่า การกำหนดขอบข่ายงานสำหรับองค์กรที่ต้องการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพควรจะมีองค์ประกอบ 8 ด้าน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ประกอบ 8 ด้านของการเรียนรู้แบบออนไลน์

จากภาพที่ 2 องค์ประกอบทั้ง 8 ด้านของการเรียนรู้แบบออนไลน์มีรายละเอียด

ได้ดังนี้

1. ด้านวิธีสอน (Pedagogical) หมายถึง กระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. ด้านเทคโนโลยี (Technological) หมายถึง การสำรวจ การวางแผน การพัฒนา และการบำรุงรักษาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้แบบออนไลน์ได้

3. ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมของระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้เหมาะสมและรู้สึกน่าสนใจ เช่น การออกแบบจอภาพรวมแต่ละหน้า การออกแบบทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การติดต่อประสานกับผู้เรียนขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหา

4. ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลผู้เรียน การประเมินการสอน และการประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

5. ด้านการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การบำรุงดูแลรักษาระบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้อยู่ในสภาพการเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

6. ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย

7. ด้านจริยธรรม (Ethical) หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจากการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบ

8. ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์จะต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในแต่ละด้านขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอน องค์กรความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์องค์ความรู้ออกมาเป็นองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สัเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แหล่งอ้างอิง	พิชัย ทองดีเลิศ (2547)	จารุณี ชามาศย์ (2552)	วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557)	University of North Carolina at Chapel Hill (2001)	มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์(2002)	Khan (2008)	ความถี่
องค์ประกอบ การจัดการเรียน การสอนออนไลน์							
1. กิจกรรมการเรียน การสอน	/		/		/	/	4
2. การติดต่อสื่อสาร	/		/	/	/		4
3. การบริหารจัดการ	/	/	/			/	4
4. หลักสูตรและ เนื้อหา	/	/	/	/			4
5. การทดสอบและ ประเมินผล		/	/		/	/	4
6. การส่งเสริมการ เรียน		/	/			/	3
7. เครื่องมือในการ เรียนการสอน	/		/	/		/	4

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า มีประเด็นที่สอดคล้องกันที่เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หลายประการ ผู้วิจัยจึงได้นำมาจัดอันดับโดยใช้เกณฑ์ ขั้นตอนที่มีความถี่ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป โดยยุบรวมขั้นตอนที่คล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน และแยกองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน หลักสูตรและเนื้อหา และเครื่องมือในการเรียนการสอน
2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การทดสอบและประเมินผล

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร และการบริหารจัดการ

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในแต่ละองค์ประกอบมา ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ได้มีผู้กล่าวถึงการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) ได้กล่าวถึงการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม

วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557) ได้กล่าวถึงการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. สื่อ/เครื่องมือในการเรียนการสอน
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่าง

ผู้เรียนด้วยกัน

5. มีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะผ่านการมอบหมายงานหรือการทดสอบ โดย อาจจะอยู่ในรูปแบบกรณีศึกษา การทำรายงาน การทำโครงการ การทดลอง เป็นต้น ซึ่งระบบต้อง สามารถให้ผลป้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียนและผู้สอนได้อย่างทันท่วงที

University of North Carolina at Chapel Hill (2001, อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2544) ได้กล่าวถึงการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. สื่อ/เครื่องมือในการเรียนการสอน
3. แหล่งข้อมูล

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002, อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2545) ได้กล่าวถึงการ ออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. งานมอบหมาย
3. การวิเคราะห์ผู้เรียน

Khan (2008) ได้กล่าวถึงการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. วิเคราะห์ผู้เรียน
3. กิจกรรมและสื่อการสอน
4. การออกแบบวิธีการสอน
5. การกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและ

ประสิทธิผล

การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นวางแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน และการสร้างสื่อการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนและยกระดับความสามารถของนักเรียนตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของนักเรียน

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ได้มีผู้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

จารุณี ซามาตย์ (2552) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. การประเมินผลก่อนเรียน
2. การประเมินผลระหว่างเรียน
3. การประเมินผลหลังเรียน

วิฑูรย์ วงษ์อามาตย์ (2557) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. การประเมินผลก่อนเรียน
2. การประเมินผลระหว่างเรียน
3. การประเมินผลหลังเรียน

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002, อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2545) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. ประเมินผลการสอนออนไลน์
2. การประเมินผลหลังเรียน

Khan (2008) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. การประเมินผลผู้เรียน
2. การประเมินการสอน
3. การประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน เช่น การตั้งคำถาม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน เช่น

การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่างๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อน ความสามารถการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความหลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียน ให้สอดคล้องตามสภาพจริง

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

ได้มีผู้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

ประกอบด้วย

1. การติดต่อสื่อสาร
2. การลงทะเบียนเรียน
3. ระบบเข้าออกชั้นเรียน
4. ฐานข้อมูลผู้เรียน
5. การเตรียมเนื้อหาบทเรียน
6. การเก็บผลคะแนน
7. สถิติการเข้าเรียนและพฤติกรรมผู้เข้าเรียน
8. ระบบการสืบค้น

จารุณี ชามาตย์ (2552) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

ประกอบด้วย

1. รายงานสถิติ คะแนน
2. สถิติการเข้าเรียนของนักเรียน
3. การติดต่อสื่อสาร
4. ระบบจัดการไฟล์และโพลเดอร์

วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. การทำคู่มือ
2. การฝึกอบรมการใช้งาน
3. การติดต่อสื่อสาร

University of North Carolina at Chapel Hill (2001, อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2544) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. การติดต่อสื่อสาร
2. การบันทึกการสอน
3. แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002, อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2545) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน
- 2.. การติดต่อสื่อสาร

Khan (2008) ได้กล่าวถึงระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1. การบำรุงดูแลรักษาระบบ
- 2.. การติดต่อสื่อสาร

ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นระบบจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้ตลอดเวลา สร้างเนื้อหา ส่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับวิชาเรียน ไม่ว่าจะเป็ เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด กิจกรรม ส่วนผู้เรียนก็สามารถเข้ามาเพื่อดูรายละเอียดของวิชาและประกาศต่าง ๆ ตลอดจนการส่งงานและทำแบบทดสอบ อีกทั้งยังเก็บรวบรวมสถิติและคะแนนของผู้เรียนได้อย่างเป็นปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หัวข้อจากองค์ประกอบหลักการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์หัวข้อองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สังเคราะห์หัวข้อจากองค์ประกอบหลักการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ที่	แหล่งอ้างอิง	พิชัย ทองดีเลิศ (2547)	จารุณี ชามาศย์ (2552)	วิฑูรย์ วงษ์อามาตย์ (2557)	University of North Carolina at Chapel Hill (2001)	มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002)	Khan (2008)	ความถี่
	องค์ประกอบ/หัวข้อ							
1	ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์							
	1. การวิเคราะห์เนื้อหา	/		/	/	/	/	5
	2. การวิเคราะห์ผู้เรียน			/		/	/	3
	3. แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม			/			/	2
	4. การเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการเรียนการสอน			/	/	/	/	4

ที่	แหล่งอ้างอิง							ความถี่
	องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	พิชัย ทองดีเลิศ (2547)	จารุณี ชามาศย์ (2552)	วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557)	University of North Carolina at Chapel Hill (2001)	มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002)	Khan (2008)	
2	ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้							
	1. การประเมินผลผู้เรียน - การประเมินผลก่อนเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การประเมินผลหลังเรียน		/	/		/	/	4
	2. การประเมินการสอน					/	/	2
3	ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์							
	1. การติดต่อสื่อสาร	/	/	/	/	/	/	6
	2. การเก็บข้อมูลสถิติ/คะแนน	/	/		/			3
	3. แหล่งสืบค้นข้อมูล	/	/		/	/		4

จากตารางที่ 4 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดจากองค์ประกอบหลักการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สรุปได้ 3 องค์ประกอบ และ 9 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มี 4 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 1.1 การวิเคราะห์เนื้อหา
 - 1.2 การวิเคราะห์ผู้เรียน
 - 1.3 แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม
 - 1.4 การเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการเรียนการสอน
2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มี 2 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 1.1 การประเมินผลผู้เรียน
 - 1.2 การประเมินการสอน
3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 1.1 การติดต่อสื่อสาร
 - 1.2 การเก็บข้อมูลสถิติ/คะแนน

1.3 แหล่งสืบค้นข้อมูล

5. ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบออนไลน์

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) สรุปไว้ว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำการเรียนรู้แบบออนไลน์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสรุปได้ ดังนี้

1. ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้จากข้อความเพียงอย่างเดียว

2. ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา เนื่องจากมีการจัดหาเครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนของผู้เรียนได้

3. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการนำเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังได้ โดยไม่ต้องเรียงลำดับและเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

4. ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้อของตนเองได้ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด และความสนใจของตน

5. ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้ เนื่องจากมีเครื่องมือที่เอื้อต่อการตอบโต้ (Interaction) ที่หลากหลายและไม่จำกัดว่าจะอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน

6. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ รวมทั้งเนื้อหาการเรียนในรูปแบบข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ข้อความที่ได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์

7. ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างมากขึ้น เพราะการเรียนรู้แบบออนไลน์จะสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

8. ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นได้ ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมากและเปิดโอกาสให้สถาบันอื่นหรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้ได้

6. ข้อควรระวังในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ด้วยความไม่เข้าใจในความหมาย วิธีการ รวมไปถึงรูปแบบ ระดับการใช้งาน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ และนำไปใช้ตามกระแสความนิยมก็อาจจะส่งผลในทางลบต่างๆ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงมีข้อที่ควรระวัง ดังนี้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545)

1) ผู้สอนที่นำการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในลักษณะของสื่อเสริมโดยไม่มี การปรับเปลี่ยนวิธีการสอน กล่าวคือ ผู้สอนก็ยังคงใช้แต่วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหา และสั่งให้ผู้เรียน ไปทบทวนจากอินเทอร์เน็ต หากบทเรียนนั้นไม่ได้ออกแบบให้จูงใจแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนก็จะเรียนได้ ไม่นานเพราะไม่มีแรงจูงใจใดๆ ในการไปใช้

2) การเรียนออนไลน์จะต้องครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอน และผู้เรียนสามารถ เข้าถึงเนื้อหาหรือการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้โดยสะดวก ผู้สอนและผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนใน ลักษณะนี้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (facilities) ต่างๆ ในการเรียนที่พร้อมเพรียงและมี ประสิทธิภาพ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถดูเนื้อหาโดยเฉพาะ อย่างยิ่งในลักษณะมีลติมีเดีย ได้อย่างครบถ้วนด้วยความเร็วพอสมควร

3) การออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียน ระดับอุดมศึกษาซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่นจะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือ จะต้องเน้นการออกแบบให้มีโอกาสการโต้ตอบอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเองกับ ผู้เรียนอื่นๆ หรือผู้สอนก็ตามอีกทั้งการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ นอกจากจะต้อง เน้นให้เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน ยังคงต้องเน้นให้มีความน่าสนใจสามารถดึงดูดความสนใจของ ผู้เรียนได้

บริบทของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1. ข้อมูลทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม (2562) ได้ให้ข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ไว้ว่ากระทรวงศึกษาธิการได้ กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 175 เขต เรียกว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นสำนักงาน เขตบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดขึ้นตามมาตรา 37 ของพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และมาตรา 38 ให้มีคณะกรรมการเขต พื้นที่การศึกษามีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลจัดตั้งยุบรวมหรือเลิกสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขต พื้นที่การศึกษาประสานส่งเสริมและสนับสนุนสถานศึกษาเอกชนในเขตพื้นที่การศึกษาประสานและ ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐาน การศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาของบุคคลครอบครัวองค์กรชุมชนองค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพสถาบันศาสนาสถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษาในรูปแบบที่ หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษาโดยคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาประกอบด้วยผู้แทนองค์กร ชุมชนผู้แทนองค์กรเอกชนผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผู้แทนสมาคมผู้ประกอบวิชาชีพครูผู้แทน

สมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพบริหารการศึกษาผู้แทนสมาคมผู้ปกครองและครูและผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การศึกษาศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เป็น หน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่บริหาร และจัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ซึ่งอาศัยอำนาจในมาตรา 5 และ 37 วรคสองแห่ง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 8 และมาตรา 33 วรคสองแห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของ สภาการศึกษาเมื่อคราวประชุมครั้งที่ 2/2553 วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2553 จึงกำหนดเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาและที่ตั้งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพื่อบริหารและจัด การศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา จำนวน 42 เขต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม มีพื้นที่รับผิดชอบให้บริการครอบคลุม 13 อำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองมหาสารคาม อำเภอ แกดำ อำเภอโกสุมพิสัย อำเภอกันทรวิชัย อำเภอเชียงยืน อำเภอบรบือ อำเภอนาเชือก อำเภอพยัคฆ ภูมิพิสัย อำเภอลำปุม อำเภอนาดูน อำเภอยางสีสุราช อำเภอกุดรัง และอำเภอชื่นชม โดยมี โรงเรียนในสังกัดจำนวน 35 โรงเรียน มีข้าราชการครู จำนวน 2,067 คน และมีนักเรียนจำนวน 30,561 คน อำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีดังนี้

1. จัดทำนโยบายแผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้ สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษาแผนการศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความ ต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงาน ในเขตพื้นที่การศึกษาและแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบรวมทั้งกำกับ ตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสานส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา
4. กำกับดูแลติดตามและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษาวิเคราะห์วิจัยและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

8. ประสานส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคลองค์กรชุมชนองค์กรวิชาชีพสถาบันศาสนาสถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสานส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

10. ประสานส่งเสริมการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการและคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไประหว่างองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะผู้แทนสำนักงานกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้มอบหมายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อาจมีอำนาจหน้าที่นอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ก็ได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานการแบ่งส่วนราชการในสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม แบ่งเป็นกลุ่มดังต่อไปนี้

12.1 กลุ่มอำนวยการ

12.2 กลุ่มบริหารงานบุคคล

12.3 หน่วยตรวจสอบภายใน

12.4 กลุ่มนโยบายและแผน

12.5 กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา

12.6 กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

12.7 กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์

มาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นองค์กรที่บริหารจัดการศึกษาด้วยระบบคุณภาพ โดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายที่ได้มาตรฐานสู่ความเป็นสากล พร้อมการบริการที่เป็นเลิศพร้อมมุ่งสู่สากล

พันธกิจ (Mission)

1. ส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ สู่ความเป็นสากล
2. ส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. พัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน

4. ส่งเสริมสนับสนุน ให้สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่เข้มแข็ง
5. ส่งเสริมสนับสนุน ให้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตามหลัก

ธรรมาภิบาล

6. พัฒนาระบบการให้บริการที่เป็นเลิศ

เป้าประสงค์ (Goal)

1. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ
2. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีระบบบริหารจัดการศึกษาที่มี

คุณภาพตามมาตรฐานสู่ความเป็นสากล

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพ

การศึกษาที่เข้มแข็ง

5. ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล

อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

6. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ

สถานศึกษา

ค่านิยม (Value)

SESAO 26 (Secondary Educational Service Area Office 26)

S = Service mind จิตบริการ

E = Effectiveness ทำงานมุ่งประสิทธิผล

S = Smart ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

A = Accountability มีความรับผิดชอบ

O = Okay ต้อนรับข้อเสนอแนะ

2 = Two Ways Communication สื่อสารสองทาง

6 = Six Networks การบริหารจัดการแบบกระจายอำนาจ และร่วมมือกันเป็น 6

สหวิทยาเขต

คำอธิบายมาตรฐาน

มาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ประกอบด้วย 5 มาตรฐานซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐานที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม บริหารจัดการโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์และพัฒนาระบบการจัดการตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นเพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถบริหารจัดการตามภารกิจ

และให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมาย ผู้รับบริการพึงพอใจและมีการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

มาตรฐานที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติจนบรรลุเป้าหมายและส่งผลดีต่อการพัฒนาสถานศึกษา มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นเพื่อให้เห็นกระบวนการในการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และจังหวัด สู่การปฏิบัติของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา จนเกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

มาตรฐานที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการกำกับดูแล ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ และพัฒนาสถานศึกษาให้เกิดความเข้มแข็ง มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นเพื่อมุ่งเน้นบทบาทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการกำกับดูแล ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ พัฒนาสถานศึกษา ด้วยรูปแบบวิธีการที่หลากหลายและวิธีการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาหลายช่องทางเพื่อให้สถานศึกษาบริหารจัดการศึกษาได้ด้วยตนเองบรรลุตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

มาตรฐานที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบริหารอัตรากำลังให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษาและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่การเป็นมืออาชีพ มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบริหารอัตรากำลังครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เพียงพอ สอดคล้องกับความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา และสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานรวมทั้งดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้มีสมรรถนะสูงในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมืออาชีพ

มาตรฐานที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษา มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นเพื่อให้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเห็นความสำคัญในการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

จุดเน้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม กำหนดจุดเน้นการดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.5.1 ส่วนที่ 1 จุดเน้นด้านผู้เรียน

2.5.1.1 นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญ สู่มาตรฐานสากล ดังต่อไปนี้

1) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญาที่สมดุลเหมาะสมกับวัยและเรียนรู้ด้วยความสุข

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) กลุ่มสาระหลัก เพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3

3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีความสามารถด้านภาษา อ่านออกเขียนได้ ด้านคำนวณ และด้านการใช้เหตุผลที่เหมาะสม

4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจสู่อาชีพ ด้วยการแนะแนวทั้งโดยครูและผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ (ผู้ปกครองศิษย์เก่า สถานประกอบการ) และได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพสุจริตในอนาคต

5) นักเรียนมีทักษะชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ภาษา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เหมาะสม ตามช่วงวัย

2.5.1.2 นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม รักสามัคคี ประหยัด สมานฉันท์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ภูมิใจในความเป็นไทย ห่างไกลยาเสพติด มีคุณลักษณะและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม

1) นักเรียนมัธยมศึกษาไม่เรียนรู้ ใฝ่ดี และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

2) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีทักษะการแก้ปัญหา และอยู่อย่างพอเพียง

3) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความมุ่งมั่นในการศึกษา และการทำงาน และสามารถปรับตัวเข้ากับพหุวัฒนธรรม บนพื้นฐานวัฒนธรรมที่ดีงามของไทย

2.5.1.3. นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเต็มศักยภาพ เป็นรายบุคคล ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

1) เด็กพิการได้รับการพัฒนาศักยภาพเป็นรายบุคคล ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ตามหลักวิชา

2) เด็กด้อยโอกาส ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรและอัตลักษณ์แห่งตน

3) นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้รับการส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา กีฬา ดนตรี และศิลปะ

4) นักเรียนที่เรียนภายใต้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว สถานประกอบการ บุคคล องค์กรวิชาชีพ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และองค์กรสังคมอื่น และการศึกษาทางเลือก ได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน

5) เด็กกลุ่มที่ต้องการการคุ้มครองและช่วยเหลือเป็นพิเศษ ได้รับการคุ้มครอง และช่วยเหลือเยียวยา ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

6) เด็กวัยเรียนในถิ่นทุรกันดาร ได้รับการศึกษาและพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.5.2 ส่วนที่ 2 จุดเน้นด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา

2.5.2.1 ครูได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะในการสื่อสารมี สมรรถนะในการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ

1) ครูได้รับการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอน การสอนคิด แบบต่าง ๆ และการวัดประเมินผลให้สามารถพัฒนาและประเมินผลนักเรียนให้มีคุณภาพตาม ศักยภาพเป็นรายบุคคล

2) ครูสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศและ การสื่อสารอย่างเหมาะสม

3) ครูได้รับการนิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูทั้งในโรงเรียน ระหว่างโรงเรียน หรือภาคส่วนอื่น ๆ ตามความ พร้อมของโรงเรียน

4) ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง และทุกภาคส่วน ให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

5) ครูจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับการเป็นประชาคม อาเซียน

6) ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีจิตวิญญาณของความเป็นครู การเป็นครูมืออาชีพ และยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ

2.5.2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา มีความสามารถในการบริหารงานทุกด้าน ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล

2.5.2.3 ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีขวัญกำลังใจในการทำงาน

2.5.2.4 องค์กร คณะบุคคลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง วางแผน และสรรหาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน และสังคม

2.5.3 ส่วนที่ 3 จุดเน้นด้านการบริหารจัดการ

2.5.3.1 สถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บริหารจัดการ โดย มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม และมีความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน

1) โรงเรียนที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพภายนอก และที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ได้รับการแก้ไข ช่วยเหลือ นิเทศ ติดตาม และ

ประเมินผล โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้ประสานงานหลัก ให้โรงเรียนทำแผนพัฒนาเป็นรายโรงเรียน ร่วมกับผู้ปกครองชุมชน และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ โดยใช้มาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาระบบช่วยเหลือ กำกับ ติดตามตรวจสอบ การบริหารจัดการงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

4) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชิดชูเกียรติโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อัตราการออกกลางคันลดลง มีพฤติกรรมเสี่ยงลดลงอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

2.5.3.2 หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกระดับ ส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา ส่งเสริมการระดมทรัพยากรในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2. ข้อมูลสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีจำนวนทั้งสิ้น 35 แห่ง แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 4 แห่ง โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 แห่ง โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 6 แห่ง และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 21 แห่ง มีบุคลากรในสังกัดจำนวน 2,065 คน รายละเอียดดังนี้

ผู้อำนวยการโรงเรียน	34	คน
รองผู้อำนวยการโรงเรียน	27	คน
ครู	1,576	คน
ครูผู้ช่วย	138	คน

มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 30,561 แบ่งเป็น

มัธยมศึกษาปีที่ 1	5,786	คน
มัธยมศึกษาปีที่ 2	5,656	คน
มัธยมศึกษาปีที่ 3	5,577	คน
มัธยมศึกษาปีที่ 4	4,671	คน
มัธยมศึกษาปีที่ 5	4,412	คน

มัธยมศึกษาปีที่ 6	4,341	คน
ปวช.1	37	คน
ปวช.2	39	คน
ปวช.3	42	คน

การบริหารและการกระจายอำนาจ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ได้กระจายอำนาจในการจัดการด้านการศึกษา โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบออกเป็นสหวิทยาเขต 6 สหวิทยาเขต ดังนี้

สหวิทยาเขต ที่ 1 สหวิทยาเขตเจริญราชเดช

1. โรงเรียนสารคามพิทยาคม
2. โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร
3. โรงเรียนนาโพธิ์พิทยาสรรพ์
4. โรงเรียนกุตุรงประชาสรรค์
5. โรงเรียนมหาวิชานุกูล

สหวิทยาเขต ที่ 2 สหวิทยาเขตดักศิลา

1. โรงเรียนผดุงนารี
2. โรงเรียนแกดำวิทยาคาร
3. โรงเรียนมิตรภาพ
4. โรงเรียนยางวิทยาคม
5. โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร

สหวิทยาเขต ที่ 3 สหวิทยาเขตบรปือ

1. โรงเรียนบรปือวิทยาคาร
2. โรงเรียนบรปือ
3. โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม
4. โรงเรียนเหล่ายาววิทยาคาร
5. โรงเรียนโนนราชวิทยา

สหวิทยาเขต ที่ 4 สหวิทยาเขตพุทธมณฑลเทพประทุม

1. โรงเรียนวาปีปทุม
2. โรงเรียนนาคูนประชาสรรค์
3. โรงเรียนประชาพัฒนา
4. โรงเรียนดงบังพิสัยนวการนุสรณ์
5. โรงเรียนดงใหญ่วิทยาคม รัชมิ่งคลาภิเษก

สหวิทยาเขต ที่ 5 สหวิทยาเขตสารคามใต้

1. โรงเรียนนาภูพิทยาคม
2. โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์
3. โรงเรียนปอพานพิทยาคม รัชมิ่งคลาภิเษก
4. โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
5. โรงเรียนพยัคฆภูมิวิทยาคาร

สหวิทยาเขต ที่ 6 สหวิทยาเขตเสด็จอีसान

1. โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์
2. โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์
3. โรงเรียนเขาไร่ศึกษา
4. โรงเรียนวังยาวศึกษาวิทย์
5. โรงเรียนโพนงามพิทยานุกูล

สหวิทยาเขต ที่ 7 สหวิทยาเขตพุทธมงคล

1. โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม
2. โรงเรียนกู่ทองพิทยาคม
3. โรงเรียนชื่นชมพิทยาคาร
4. โรงเรียนกันทรวิชัย
5. โรงเรียนเขาใหญ่พิทยาสรรค์

บทบาทหน้าที่สถานศึกษา

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีบทบาทหน้าที่

ดังนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาตลอดจน บริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น
2. จัดตั้งงบประมาณ และรับผิดชอบการใช้จ่ายงบประมาณของสถานศึกษา
3. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐานและความต้องการของนักเรียน ชุมชน และท้องถิ่น
4. จัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อม บรรยากาศการเรียนการสอนที่เหมาะสม และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการ จัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
5. ออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

6. กำกับ ติดตาม ประเมินผลงานตามแผนงาน โครงการและประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดจนการพิจารณาความดีความชอบ การพัฒนา และการดำเนินการทางวินัยกับครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด

7. ระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา รวมทั้งปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา

8. จัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ความร่วมมือในการประเมินคุณภาพ การศึกษาจากหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา รวมทั้งการรายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการ สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

9. ส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์กับสถานศึกษาและสถาบันอื่นในชุมชน และท้องถิ่น

10. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการภายในสถานศึกษาหรือตามที่ได้รับมอบหมาย และตามที่กฎหมายกำหนด

แนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ได้กำหนดให้สถานศึกษาในสังกัดได้จัดทำแผนการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา ในการเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบ การจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน ดังนี้

1. การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) การเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน หรือในชั้นเรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาบูรณาการใช้กับการเรียน ในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) หรือ การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น

2. การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) การเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียม เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือน ทั้งนี้มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้อนุเคราะห์ในการส่งสัญญาณออกอากาศ 15 ช่องสัญญาณ (อนุบาล 1 – ม.6) พร้อมทั้งอนุเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดทำสื่อวีดิทัศน์การเรียนการสอน

3. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาอาจประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ซึ่งนักเรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียน สามารถติดต่อสื่อสาร ปรีกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น

โรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนให้ครบหลักสูตร ตามความเหมาะสม เช่น

- กรณีมาเรียนที่โรงเรียนเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาซับซ้อน และ ภาคปฏิบัติ ที่ต้องใช้อุปกรณ์และมีครูดูแล กรณีเรียนอยู่ที่บ้าน เน้นเนื้อหาที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และปฏิบัติงานตามที่ครูมอบหมาย เช่น เรียนรู้จากแบบเรียน ใบความรู้ DLTV สื่อการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ หรือทาง Online

- กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ครูชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้กับผู้ปกครองและนักเรียน อาจเรียนรู้จากการช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือประกอบอาชีพเท่าที่ทำได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา อาจให้นักเรียนดูแลสุขภาพและออกกำลังกายที่บ้าน แล้วบันทึก การปฏิบัติส่งครู และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ บางภาระงานให้นักเรียนปฏิบัติที่บ้าน เป็นต้น

- กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ อาจปรับวิธีการจัดกิจกรรมหรือบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้การเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การเรียนด้วยระบบการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ หรือช่องทางการเรียนอื่น ๆ เช่น Online การศึกษาจากแบบเรียน หรือใบความรู้ สามารถนำมานับเวลาเรียนได้

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ให้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นฝึกกระบวนการคิด ให้นักเรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว จากเดิมเริ่มที่ครูสอนในห้องเรียน แล้วมอบการบ้านให้ไปหาที่บ้าน อาจเปลี่ยนเป็นครูกำหนดประเด็นหรือหัวข้อพร้อมทั้งให้แหล่งข้อมูลนักเรียน ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองล่วงหน้า เมื่อมาเรียนในห้องเป็นการอภิปราย ถกเถียง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ การตรวจสอบความเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นสิ่งสำคัญ ควรดำเนินการเป็นระยะ สามารถดูจากการแสดงความคิดเห็น การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การทำแบบฝึก การสรุปการเรียนรู้ เช่น Mind Map เป็นต้น การจัดประสบการณ์สำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา(อนุบาล) ครูสามารถออกแบบกิจกรรมตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และอาจเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรม หรือผสมผสานกิจกรรมแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริม พัฒนาการนักเรียนทุกด้าน โดยมี

ครูผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวก สำหรับการกำหนดตารางหรือกิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน ให้คำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

เมตตา คงคากุล (2559 : 145-151) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยเพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยเฉพาะดังนี้ (1) ศึกษาสังเคราะห์กรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ฯ (2) ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ฯ (3) พัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ฯ (4) ประเมินผลการใช้ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ฯ และ (5) ประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ฯ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 50 คน ประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบ t-test ผลการวิจัย พบว่า 1.กรอบแนวคิดของรูปแบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน 3) ผลผลิต 2. รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ของผู้สอน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ (1) การวิเคราะห์ผู้เรียน (2) การวิเคราะห์เนื้อหา (3) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (4) การวิเคราะห์อุปกรณ์ (5) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการจัดกิจกรรม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนของผู้สอนที่เป็นผู้จัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน ได้แก่ (1.1) กิจกรรมที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ (1.2) กิจกรรมการนำเสนอสื่อเสมือนจริง (1.3) กิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (1.4) กิจกรรมเกมเพื่อทบทวนความรู้ และ (2) ส่วนสำหรับผู้เรียน โดยผู้เรียนจะเข้าไปทำกิจกรรมตามที่ได้จัดไว้ในห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ ได้แก่ (2.1) การวิเคราะห์ของผู้เรียน (2.2) กิจกรรมสำหรับผู้เรียน (2.3) การประเมินผลสำหรับผู้เรียน ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการประเมินผล (Assessment) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (3.1) การทดสอบปากเปล่าเป็นทีม (3.2)

การทำแบบฝึกหัดภาคทฤษฎี (3.3) การทดสอบภาคปฏิบัติ (3.4) แบบทดสอบ 100 ข้อ (3.5) การประเมินตามสภาพจริงโดยผู้สอน 3. ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทั้ง 5 ด้านโดยการประเมินตามสภาพจริง ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปรีด 4 ระดับ ได้คะแนนรวมทักษะของผู้เรียนจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 82.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.24, S.D. = 0.56) 6. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ชาลิสสา จิตบุญญาพินิจ (2559 : 155-159) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3) พัฒนาโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสุ่มการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็น 1 ชั้นเรียน จำนวนทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 5 บท และการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังการเรียนเพื่อดูผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพ (E1/E2) ในการใช้อีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ค่า (83.53/88.4) และผลการผลการวิเคราะห์จากคะแนนที่นักเรียนได้ทำแบบทดสอบในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.05 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.09 แสดงถึงนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 งานวิจัยนี้ได้ค้นพบว่าการที่มีบทเรียนพร้อมมีตัวอย่างแสดง มีเนื้อหาสนุกนั้น สามารถทำให้นักเรียนสนุกและมีความสุขกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้

ตามพงศ์ สเลลานนท์ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับสภาพการเรียน

การสอนออนไลน์เชิงรุกด้านกลวิธีการเรียนการสอน ด้านทรัพยากรการสอน ด้านระบบบริหารจัดการ การเรียนการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาหลักสูตรออนไลน์ มหาวิทยาลัยรังสิตและ 2) พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกของมหาวิทยาลัย รังสิต การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สอนและผู้เรียนออนไลน์ใน 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ออนไลน์ สาขาวิชาผู้นำสังคม ธุรกิจ และการเมืองออนไลน์ และสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศออนไลน์ รวมจำนวน 291 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยายคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. ผู้สอนมีสภาพการสอนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านที่สอบถาม เช่น ด้านระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.41$) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.01$) 2. ผู้เรียนมีสภาพการเรียนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) เช่นเดียวกับผู้สอน เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านที่สอบถาม เช่น ด้านระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.70$) ซึ่งพบในระดับมากที่สุดเท่ากัน 3. แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกของมหาวิทยาลัยรังสิตมีรายละเอียดดังนี้ ด้านกลวิธีการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน มีการใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มมากขึ้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการประเมินผลงานของเพื่อนที่เรียนร่วมกัน ส่วนด้านทรัพยากรทางการสอน จำเป็นต้องมีเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน มีชุมชนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน

สุณิสสา สำเร็จดี (2559 : 61-63) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทรินทร์ การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทรินทร์ และเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จำนวน 80 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา พย.1210 การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.32) โดยรายด้านพบว่า ด้านฟังก์ชันการทำงาน (Functional Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.29) รองลงมา ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ (Functional Requirements Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.41) ด้านการใช้งาน (Usability Test) มีความพึง

พอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.39) และด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.47) ตามลำดับ ซึ่งผลของความพึงพอใจในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้

ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560 : 88-95) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน โดยศึกษาปัจจัยความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน ประชากรของงานวิจัยนี้คือประชากรไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนออนไลน์ อายุระหว่าง 17-36 ปี ผู้วิจัยกำหนดหน่วยตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 300 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multistage Sampling) จากการเลือก 5 รายวิชา ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ และด้านคุณภาพการบริการ มีอิทธิพลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์แต่มีความสัมพันธ์กันน้อย และยังพบอีกว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์ แต่การใช้งานไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์

อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ และคณะ (2560 : 50-52) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาครูมัธยมศึกษาให้มีความสามารถด้านการออกแบบบทเรียน STEM Education โดยการศึกษาบทเรียนและเครือข่ายสังคมออนไลน์ การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอน STEM Education ระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทย และ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถครูมัธยมศึกษาด้านการออกแบบบทเรียน STEM Education โดยการศึกษาบทเรียนและเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research ; CAR) และการศึกษาบทเรียน (Lesson Study) โดยอาศัยการติดต่อสื่อสารด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ข้อมูลพื้นฐานด้านนโยบายและแนวทางการปฏิบัติเพื่อการวิเคราะห์ความต้องการของรูปแบบ กลุ่มที่ 2) ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษา กลุ่มที่ 3) ครูและนักเรียน ในการทดลองใช้รูปแบบเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวทางการจัดการเรียนการสอน STEM Education ระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทย พบว่า รูปแบบการจัดการสอนสะเต็มศึกษาที่ทางการจัดการสอนนั้นแบ่งเป็น 2 รูปแบบ และ 3 ลักษณะ คือ 1.1) รูปแบบการสอนสะเต็มศึกษาที่เป็นทางการ คือ การกำหนดให้มีวิชาสะเต็มในหลักสูตรการเรียน จัดให้มีการสอนสะเต็มเป็นรายวิชาบังคับที่คิดหน่วยกิต ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะใช้วิชาโครงงาน เป็นรายวิชาสะเต็ม จำนวน 1 หน่วยกิต เรียนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง 1.2) รูปแบบสะเต็มศึกษาที่ไม่เป็นทางการ สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้ 1.2.1 การบูรณาการสะเต็มศึกษาในรายวิชา คือ ผู้สอนบูรณาการเนื้อหาสะเต็มศึกษาเข้าไปในรายวิชา และเนื้อหาวิชาที่ตนเองสามารถประยุกต์กิจกรรมหรือวิธีการสอนด้วยตัวผู้สอนเองคนเดียว ไม่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนวิชาอื่น และ 1.2.2) การบูรณาการสะเต็มศึกษาข้ามสาขาวิชา ในลักษณะการจัดกิจกรรมวิชาการ หรือ ชุมนุมกิจกรรม คือ ใช้วิชาชมรม หรือ ช่วงเวลาที่เป็นวิชาเลือกโดยจัดให้นักเรียนที่มีความสนใจในกิจกรรมสะเต็มศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมร่วมกับครู 2) รูปแบบการพัฒนาครูมัธยมศึกษาให้มีความสามารถในการออกแบบบทเรียน STEM Education ประกอบไปด้วย 10 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2) ขั้นตอนศึกษา เรียนรู้ เข้าใจ STEM Education 3) ขั้นตอนกำหนดลักษณะบทเรียน STEM Education 4) ขั้นตอนได้บทเรียน STEM Education 5) ขั้นตอนตรวจสอบบทเรียน STEM Education 6) ขั้นตอนทดลองใช้บทเรียน (ครั้งที่ 1) 7) ขั้นตอนปรับปรุงบทเรียน STEM Education (จากการทดลองใช้ครั้งที่ 1) 8) ขั้นตอนทดลองใช้บทเรียน (ครั้งที่ 2) 9) ขั้นตอนปรับปรุงบทเรียน STEM Education (จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2) และ 10) ขั้นตอนได้บทเรียน STEM Education ที่มีความสมบูรณ์ (จากการทดลองใช้ และปรับปรุง 2 ครั้ง) ผลการสำรวจความพึงพอใจของครูต่อรูปแบบการพัฒนาครูมัธยมศึกษาให้มีความสามารถในการออกแบบบทเรียน STEM Education ความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม 0.39 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และ ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียน STEM Education ที่ครูออกแบบ ความพึงพอใจโดยรวม ต่อการเรียนบทเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.40 อยู่ในเกณฑ์ ดี

สุวัฒน์ บันลือ (2561) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และ 2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น วิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จากอาจารย์และนักศึกษา เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ กรอบในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และขั้นตอนที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) อาจารย์และนักศึกษา สำหรับสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 80 คน 2)

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน และ 3) นักศึกษาสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการจัดเก็บและการคั่นคืนสารสนเทศ จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ 2) แบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3) ต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติที่ ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนก่อนเรียน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 1.1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) ขั้นตอนระหว่างเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ 2.1) ปฐมนิเทศรายวิชา 2.2) จัดการเรียนการสอน และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล 2. การหา ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงว่าการเรียนการสอนออนไลน์สามารถ ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Effandi Zakaria., Md Yusoff Daud. (2013) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของ เทคโนโลยี Moodle ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสอนหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิตศึกษาศาสตร์ ซึ่งสามารถ ตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างรวดเร็วทันใจ สามารถจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้ เป็นเครื่องมือ ในการออกแบบบทเรียนได้อย่างครอบคลุม และใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง สร้างทัศนคติที่ดีต่อ การเรียนรู้ของนักศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

Shulamit Kotzer., Yossi Elran. (2012) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้และการ เรียนการสอนที่มีการใช้ระบบ e-Learning รวมกับทักษะการเรียนรู้และเนื้อหาในสาขาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) มาปรับใช้ให้เกิด สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เสมือนจริง ร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองที่ก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ทางการเรียนรู้ ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารประยุกต์ และพัฒนาเพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ในการใช้เทคโนโลยี

Dylinda, Jan, & LaToya. (2013) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ยูทูป ผลการวิจัยพบว่า การใช้ยูทูปในห้องเรียนจะช่วยเพิ่มความ ตระหนักในการเรียนให้เกิดขึ้นกับนักเรียนช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้นและ ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับประสบการณ์ในชีวิตจริงได้ดี ยิ่งขึ้น

Milos, Vojkan, Srecko, & Jelena (2013) จากสถาบันเครือข่ายนักวิจัย มหาวิทยาลัยแห่งกรุงเบลเกรด ประเทศเซอร์เบีย ได้ทำการวิจัย เรื่อง การใช้วีดิทัศน์มัลติมีเดียเป็น เครื่องมือการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้และคุณภาพของประสบการณ์ โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้ของเนื้อหาวีดิทัศน์เสริมในการเรียนการสอน มัลติมีเดีย ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการวีดิทัศน์คลิบลงในงานนำเสนอ มัลติมีเดียประกอบการบรรยาย จะเพิ่มการรับรู้ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสอนที่มีคลิบวีดิทัศน์เสริม สามารถช่วยปรับปรุงการนำเสนอเพื่อให้บรรลุการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและการเรียนรู้ เนื้อหาของวีดิทัศน์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นปัจจัยและแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพของการเรียนรู้

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ในต่างประเทศมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น และเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมมี ช่องทางในการในการแสดงความคิดเห็น ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาสร้างสภาพแวดล้อมสถานการณ์ จำลองเสมือนจริง เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความน่าสนใจเพิ่มมากยิ่งขึ้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาเชิงคุณภาพอาศัยการสัมภาษณ์และการวิจัยจากเอกสาร ส่วนในการศึกษาเชิงปริมาณจะอาศัยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย โดยกำหนดเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ได้ดำเนินการดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สาระห้วงองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.2 นำองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ได้ มาสร้างเป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.3 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 61 คน และครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จำนวน 1,712 คน ที่ รวมประชากรทั้งสิ้น 1,773 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 14 คน และครูผู้สอน จำนวน 386 คน ที่ปฏิบัติหน้าที่ใน

สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) คือ การสุ่มตัวอย่างชนิดที่แบ่งประชากรออกเป็นชั้นย่อย ๆ (Strata) บนพื้นฐานของระดับของตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยมีหลักในการจัดแบ่งชั้นภูมิให้ภายในชั้นภูมิแต่ละชั้นมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) หรือมีลักษณะที่เหมือนกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ระหว่างชั้นภูมิให้มีความเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneous) หรือมีความแตกต่างกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และหลังจากที่จัดแบ่งชั้นภูมิเรียบร้อยแล้วจึงสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิ เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มีองค์ประกอบของลักษณะต่าง ๆ ใกล้เคียงกับประชากร และได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2561)

ผู้วิจัยเลือกใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane เพราะมีความเหมาะสมเมื่อนำมาใช้กับขนาดของประชากรที่มีตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป โดยมีการกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% และกำหนดให้ระดับความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ 5% หรือ 0.05 โดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Yamane, 1973; วัลลภ รัฐฉัตรานนท์, 2554) โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของตัวอย่างที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย

N = ขนาดของประชากรที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย

e = ระดับความคลาดเคลื่อนสำหรับการศึกษาวิจัยอยู่ที่ 5% หรือ 0.05

จากนั้นจึงนำไปสู่การแทนค่าในสูตรเพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีขนาดประชากร 1,773 คน ดังนี้

$$n = \frac{1773}{1 + 1773 (0.05)^2}$$

$$n = 399.77$$

ฉะนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาวิจัยเท่ากับ 400 คน

ในการสุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานั้น ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการสุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified sampling) เพื่อจัดแบ่งจำนวนประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยมีสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียน} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรทั้งหมดตามขนาดโรงเรียน}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

การสุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม สามารถแสดงในตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดสถานศึกษา	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ผู้บริหารสถานศึกษา	ครูผู้สอน	ผู้บริหารสถานศึกษา	ครูผู้สอน
1. โรงเรียนขนาดเล็ก	24	311	15	60
2. โรงเรียนขนาดกลาง	8	281	5	60
3. โรงเรียนขนาดใหญ่	10	402	6	87
4. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	19	718	11	156
รวม	61	1,712	37	363
รวมทั้งสิ้น	1,773 คน		400 คน	

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม, 2563)

3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

ระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน และขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด แบบให้เลือกตอบ ประกอบด้วยสภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ครอบคลุม 9 ตัวชี้วัด ลักษณะของ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของ Likert โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.2.1 การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

3.2.1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ธรินธร นามวรรณ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วุฒิกการศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา

3.2.1.2 ดร.ประพันธ์ ชันโมลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี วุฒิกการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

3.2.1.3 ดร.นิคม วิทาโน ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี วุฒิกการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา

3.2.1.4 นางรุ่งฤทัย รัตนคุณาศาสตร์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม วุฒิกการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา

3.2.1.5 นางสาวรสสุคนธ์ แสงแก้ว ตำแหน่ง ครู โรงเรียนผดุงนารี วุฒิกการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป และใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง สอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 หมายถึง ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

ถ้าข้อคำถามใด มีค่าดัชนี IOC (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ต่ำกว่า 0.6 ข้อคำถามนั้นจะถูกตัดออกไป จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2.2 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลอง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและความคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) โดยใช้เกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้มีค่าทั้งฉบับตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 117)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

4.1) ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเอกสารเตรียมนำส่งทางอิเล็กทรอนิกส์

4.2) ขออนุญาตราชการจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามที่จัดส่งไปยังประชากรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ไปยังสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ทางอิเล็กทรอนิกส์

4.3) เมื่อครบกำหนดเวลาในการดำเนินการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบและส่งแบบสอบถามกลับคืนโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ และติดตามตรวจสอบการตอบและส่งแบบสอบถามกลับคืนทางโทรศัพท์ ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4.4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความครบถ้วนในเนื้อหาของแบบสอบถามที่ได้รับ

4.5) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับแล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การจัดกระทำกับข้อมูล

1) ตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน

มา พบว่า แบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2) กำหนดรหัส ให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียงท้ายตาราง

2) แบบสอบถาม ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)

1.00 – 1.50 หมายความว่า มีระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

1.51 – 2.50 หมายความว่า มีระดับปฏิบัติน้อย

2.51 – 3.50 หมายความว่า มีระดับปฏิบัติปานกลาง

3.51 – 4.50 หมายความว่า มีระดับปฏิบัติมาก

4.51 – 5.00 หมายความว่า มีระดับปฏิบัติมากที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

1. ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC)
2. การตรวจสอบอำนาจจำแนก โดยการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
3. การตรวจสอบความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม

ได้ดำเนินการดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการหาความต้องการจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหรือหาวิธีแก้ไขปัญหาลักษณะหรือความต้องการที่แท้จริง โดยสรุปขั้นตอนได้ดังนี้ คือ การกำหนดจุดประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดวิธีการ

ของการประเมินความต้องการจำเป็น การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น การรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็น และการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น

1.2 นำผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ และผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practices) จากสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (โดยเลือกตัวอย่างสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หรือเป็นสถานศึกษาที่มีผลงานดีเยี่ยมด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา) จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่

1.2.1 โรงเรียนสารคามพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.2.2 โรงเรียนวาปีปทุม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.2.3 โรงเรียนกู่ทองพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

โดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา

1.3 ร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สร้างแบบประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Best and Kahn, 1993 : 246-250) ครอบคลุมแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ ความชัดเจนของภาษา และรูปแบบของแบบประเมิน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำแบบประเมินและแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เสนอผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสม/ความเป็นไปได้

1.4 ประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้แก่

1.4.1 นายสวาท ฤๅชา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.2 นายวชิษฐ์ สมจิตศรีปัญญา ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.3 นายปรีชา จันทร์เสนา ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.4 นางสาวชนิดา ยศพล ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนวาปีปทุม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.5 นายกิตติวัฒน์ อะโน ตำแหน่ง ครู โรงเรียนผดุงนารี สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.6 นางณัฐญา สาพิมาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.4.7 นางอรอุมา ด้วงช้าง ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

ระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) แบบบันทึกเอกสาร แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และแบบประเมิน มีรายละเอียด ดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง สามารถแบ่งขั้นตอนดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.1) ระยะที่ 1 การสัมภาษณ์ Best Practices สถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (โดยเลือกตัวอย่างสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ หรือเป็นสถานศึกษาที่มีผลงานดีเด่นด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา) จำนวน 3 โรงเรียน โดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของให้ข้อมูล ได้แก่ชื่อและนามสกุล ตำแหน่ง ประสบการณ์ด้านวิชาการ ตำแหน่งทางการบริหาร ประสบการณ์ด้านการบริหาร คุณวุฒิการศึกษา สาขาวิชาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (คุณวุฒิสูงสุด) และสถานที่ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย 3 ด้าน 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ด้านการวัดและ

ประเมินผลการเรียนรู้ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วยข้อมูล การศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งการศึกษา เอกสาร ผลการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ ว่าควรมีการดำเนินการ อย่างไรในแต่ละด้าน

2) แบบประเมิน ใช้เพื่อจัดทำประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบ สัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์แล้วสร้างเป็นแบบประเมินแนวทางการจัดการเรียน การสอนออนไลน์ แบบประเมินมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์สำหรับสถานศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลจากการศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ มาเป็นข้อมูลและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา เพื่อนำข้อมูลจากแบบประเมินมาจัดทำ (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์สำหรับสถานศึกษา ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วมพิจารณาความตรงตามเนื้อหา ความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของ (ร่าง) แนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแนว ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาให้มี เนื้อหาครบถ้วน แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง กำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ ให้ สอดคล้องและครอบคลุมแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมี โครงสร้าง ตามกรอบที่กำหนด และนำร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องสำนวนภาษา จากนั้นดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วถูกต้องครบถ้วนไปใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลต่อไป

2.2.2) แบบประเมิน ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีวิธีการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนักวิชาการต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2) สร้างแบบประเมิน (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยเป็นแบบมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแนวทางของ Likert ลีคอร์ต ครอบคลุมแนวทางการจัดการ

เรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มหาสารคาม โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

5 หมายความว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายความว่า มีความเหมาะสมมาก

3 หมายความว่า มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3) นำแบบประเมิน (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ
สถานศึกษา ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความ
เหมาะสม/ความเป็นไปได้ ความชัดเจนของภาษาและรูปแบบของแบบประเมิน แล้วนำมาปรับปรุง
แก้ไข

(4) นำแบบประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เสนอผู้ทรงคุณวุฒิในการ
ประเมินความเหมาะสม/ความเป็นไปได้

(5) จัดทำแบบสมบูรณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ถูกต้องครบถ้วน เพื่อให้
ได้แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มหาสารคาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิถีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอน
ออนไลน์ จากสถานศึกษาที่มีวิถีปฏิบัติที่ดี ผู้วิจัยเดินทางไปศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการ
สัมภาษณ์ด้วยตนเองจากสถานศึกษาทั้ง 3 แห่ง

2) การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง ผู้วิจัยเดินทางไปพบ
ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียน
การสอน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้น

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การจัดกระทำกับข้อมูล

1) การจัดกระทำกับข้อมูลการสัมภาษณ์ แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยการสรุปประเด็น
การสัมภาษณ์ จัดกลุ่มเนื้อหาและสรุปวิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2) การจัดทำกับข้อมูลแบบประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีวิธีการดังนี้

2.1) ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบประเมิน

2.2) กำหนดรหัส ให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Content Analysis)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ย

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index : $PNI_{modified}$) ซึ่งเป็นดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ใช้หลักประเมินความแตกต่างเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ (I-D) แล้วหารด้วยค่าของสภาพที่พึงประสงค์ (D) เพื่อควบคุมขนาดความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนา เข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558 : 279)

$$PNI_{modified} = (I - D) / D$$

เมื่อ	$PNI_{modified}$	แทน	ดัชนีเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
	I	แทน	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
	D	แทน	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2) หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม และแบบวัดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบสอบถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation)

3) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ผู้วิจัยลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์แทนความหมายต่างๆ ดังนี้

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน จำนวนคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
D	แทน ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน
I	แทน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์
PN_{modified}	แทน ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหารและครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จำนวน 400 คน ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์และการจัดกระทำข้อมูลตามลำดับ ปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ข้อมูลเบื้องต้น	กลุ่มตัวอย่าง (n = 400)	
	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
ผู้บริหารสถานศึกษา	37	9.25
ครูผู้สอน	363	90.75
รวม	400	100
ประสบการณ์การทำงาน		
0 – 5 ปี	72	18.00
6 – 10 ปี	81	20.25
11 – 15 ปี	52	13.00
16 – 20 ปี	31	7.75
21 – 25 ปี	92	23.00
มากกว่า 25 ปี	72	18.00
รวม	400	100
ขนาดสถานศึกษา		
โรงเรียนขนาดเล็ก	75	18.75
โรงเรียนขนาดกลาง	65	16.25
โรงเรียนขนาดใหญ่	93	23.25
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	167	41.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน จำนวน 363 คน คิดเป็นร้อยละ 90.75 มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 21 – 25 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 และปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.75

1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปรากฏดังตารางที่ 7-11

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	3.97	0.75	มาก	4.60	0.60	มากที่สุด
2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.00	0.67	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	4.13	0.72	มาก	4.63	0.56	มากที่สุด
รวม	4.00	0.73	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีการออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบนำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน	4.07	0.75	มาก	4.51	0.81	มากที่สุด
2. มีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม	4.12	0.75	มาก	4.61	0.70	มากที่สุด
3. มีการจัดลำดับข้อมูล หัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนสามารถที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์	4.05	0.67	มาก	4.56	0.59	มากที่สุด
4. มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	3.66	0.76	มาก	4.51	0.64	มากที่สุด
5. มีการสอบถามความพร้อมของผู้เรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต สถานที่สำหรับการเรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม	3.95	0.84	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด

การออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
6. มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการสอน โดยเรียนรู้การใช้งานในระบบต่าง ๆ	4.07	0.72	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด
7. มีการจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่น การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และ/หรือการใช้เสียง ประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ	3.59	0.77	มาก	4.54	0.64	มากที่สุด
8. มีการทบทวนความรู้เดิมในก่อนเข้าสู่บทเรียน เช่น กิจกรรมการถาม - ตอบ คำถาม หรือการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียน อภิปรายหรือสรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว	3.98	0.69	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด
9. มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง เช่น การบรรยาย การทำกิจกรรม ทักทาย เชื้อเชื้อ บรรยาย แบ่งกลุ่มทำงาน นำเสนอ อภิปราย สรุป ทำแบบทดสอบ	4.05	0.84	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด
10. มีการกำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	4.17	0.74	มาก	4.63	0.54	มากที่สุด
11. มีกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม เช่น กิจกรรมบางกิจกรรม อาจไม่จำเป็นต้องออนไลน์ แต่เป็นการให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองก่อนก่อนที่จะเข้าสู่การออนไลน์	4.07	0.72	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน เช่น จัดกิจกรรมการสนทนาออนไลน์ หรือการแลกเปลี่ยน	3.98	0.76	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด

การออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ความคิดเห็น						
13. มีการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนใน แต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่าง เหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความ คมชัดของรูปภาพ ความถูกต้องของข้อมูล	4.07	0.69	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
14. มีการใช้สื่อการเรียนการสอน หลากหลายประเภท เช่น สื่อเอกสาร รูปภาพ วิดีโอ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.15	0.73	มาก	4.66	0.53	มากที่สุด
15. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีความ แปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นการเรียนรู้	3.83	0.74	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
16. มีการวางแผน ออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อการสอนไปทดลองใช้ก่อน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข	3.68	0.76	มาก	4.59	0.59	มากที่สุด
17. มีการเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการ เรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน	3.98	0.61	มาก	4.63	0.54	มากที่สุด
18. ใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการ สอนอย่างหลากหลาย เพื่อเพิ่มช่อง ทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น	3.93	0.75	มาก	4.63	0.54	มากที่สุด
รวม	3.97	0.75	มาก	4.60	0.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถทบทวนองค์ความรู้เดิมของตนเองและเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ เช่น การถาม-ตอบ การเล่าประสบการณ์เรียน การทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)	4.10	0.74	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
2. มีการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน ทั้งการพูดและการเขียน (Chat Box) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของผู้เรียน	3.88	0.68	มาก	4.59	0.59	มากที่สุด
3. มีการประเมินเพื่อการปรับปรุงระหว่างการเรียนรู้ (Formative Evaluation) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนทำให้ผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับผู้เรียน และจำแนกผู้เรียนตามระดับความรู้ความเข้าใจ	4.00	0.63	มาก	4.63	0.54	มากที่สุด
4. มีการทดสอบความรู้ความเข้าใจภายหลังการเรียนรู้ เช่น การเก็บคะแนนภายหลังการเรียน การส่งชิ้นงาน การทดสอบด้วยข้อสอบ	4.24	0.66	มาก	4.71	0.56	มากที่สุด
5. มีการออกแบบเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์	3.98	0.72	มาก	4.61	0.59	มากที่สุด
6. มีการสรุปบทเรียนของผู้สอนร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคของการเรียน	3.90	0.58	มาก	4.59	0.63	มากที่สุด

ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
7. มีการสรุปผลการสอนโดยการพิจารณาภาพรวมของการสอนตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการสอน ระหว่างการสอนว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาและวิธีการสอนตามแผนการสอนมากน้อยเพียงใด และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน	3.88	0.64	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด
รวม	4.00	0.67	มาก	4.63	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			ความต้องการจำเป็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สามารถทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา	4.32	0.65	มาก	4.68	0.52	มากที่สุด
2. มีการพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดของโปรแกรม ได้แก่ จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน ความคมชัดของภาพ เสียง	4.22	0.65	มาก	4.61	0.54	มากที่สุด
3. มีการติดตามและเก็บข้อมูลการเข้าเรียน	4.32	0.65	มาก	4.71	0.51	มากที่สุด

ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	สภาพปัจจุบัน			ความต้องการจำเป็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน						
4. มีการรายงานผลคะแนนทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียนให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบภาระงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง	4.10	0.77	มาก	4.66	0.57	มากที่สุด
5. มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หนังสือ ตำรา E-book เว็บไซต์ E-Journal เป็นทางเลือกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้	3.68	0.69	มาก	4.51	0.64	มากที่สุด
รวม	4.13	0.72	มาก	4.63	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่าอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ด้านระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้

1.3 การประเมินความต้องการจำเป็นในพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญและเป็นข้อมูลเพื่อวางแผนในการกำหนดแนวทางหรือกิจกรรมในพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษาตามวิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ปรากฏดังตารางที่ 12-15

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified})

โดยรวม

องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	3.97	4.60	0.160	1
2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.00	4.63	0.158	2
3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	4.13	4.63	0.123	3

จากตารางที่ 12 พบว่า ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในพัฒนาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ตามลำดับ

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified})

ในการพัฒนา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
1. มีการออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบนำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน	4.07	4.49	0.102	18
2. มีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม	4.12	4.61	0.118	16
3. มีการจัดลำดับข้อมูล หัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนสามารถที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์	4.05	4.56	0.127	14
4. มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับความพร้อมใน	3.66	4.49	0.227	3

ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
ด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้ วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม				
5. มีการสอบถามความพร้อมของผู้เรียนเกี่ยวกับ อุปกรณ์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานที่ สำหรับการเรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม	3.95	4.61	0.167	6
6. มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการสอน โดยเรียนรู้การใช้งานในระบบต่าง ๆ	4.07	4.61	0.132	13
7. มีการจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่น การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และ/หรือการใช้เสียงประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ	3.59	4.54	0.265	1
8. มีการทบทวนความรู้เดิมในก่อนเข้าสู่บทเรียน เช่น กิจกรรมการถาม - ตอบคำถาม หรือการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนอภิปรายหรือสรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว	3.98	4.61	0.160	8
9. มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง เช่น การบรรยาย การทำกิจกรรม ทักทาย เชื้อเชื้อ บรรยาย แบ่งกลุ่มทำงาน นำเสนอ อภิปราย สรุป ทำแบบทดสอบ	4.05	4.61	0.139	10
10. มีการกำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	4.17	4.63	0.111	17
11. มีกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม เช่น กิจกรรมบางกิจกรรม อาจไม่จำเป็นต้องออนไลน์	4.07	4.63	0.138	11

ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
แต่เป็นการให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองก่อนก่อนที่ จะเข้าสู่การออนไลน์				
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียน เช่น จัดกิจกรรมการสนทนาออนไลน์ หรือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	3.98	4.61	0.160	9
13. มีการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนในแต่ละ กิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความคมชัดของรูปภาพ ความ ถูกต้องของข้อมูล	4.07	4.63	0.138	12
14. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนหลากหลาย ประเภท เช่น สื่อเอกสาร รูปภาพ วิดีโอ เว็บไซต์ ต่าง ๆ	4.15	4.66	0.124	15
15. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีความแปลก ใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกระตุ้นการ เรียนรู้	3.83	4.63	0.210	4
16. มีการวางแผน ออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำ สื่อการสอนไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข	3.68	4.59	0.245	2
17. มีการเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการ สอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน	3.98	4.63	0.166	7
18. ใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนอย่าง หลากหลาย เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับ ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น	3.93	4.63	0.180	5

จากตารางที่ 13 พบว่า ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ มีการจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่น การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และ/หรือการใช้เสียงประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ มีการ

วางแผน ออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อการสอนไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ในการพัฒนา ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	D	I	PNI_{modified}	ลำดับ
1. มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถทบทวนองค์ความรู้เดิมของตนเองและเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ เช่น การถาม-ตอบ การเล่าประสบการณ์เรียน การทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)	4.10	4.63	0.131	6
2. มีการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน ทั้งการพูดและการเขียน (Chat Box) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของผู้เรียน	3.88	4.59	0.182	2
3. มีการประเมินเพื่อการปรับปรุงระหว่างการเรียนรู้ (Formative Evaluation) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนทำให้ผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับผู้เรียน และจำแนกผู้เรียนตามระดับความรู้ความเข้าใจ	4.00	4.63	0.159	5
4. มีการทดสอบความรู้ความเข้าใจภายหลังการเรียนรู้ เช่น การเก็บคะแนนภายหลังการเรียนรู้ การส่งชิ้นงาน การทดสอบด้วยข้อสอบ	4.24	4.71	0.109	7
5. มีการออกแบบเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์	3.98	4.61	0.160	4
6. มีการสรุปบทเรียนของผู้สอนร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้	3.90	4.59	0.175	3

ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
ปัญหาอุปสรรคของการเรียน				
7. มีการสรุปผลการสอนโดยการพิจารณาภาพรวมของการสอนตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการสอน ระหว่างการสอนว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาและวิธีการสอนตามแผนการสอนมากน้อยเพียงใด และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน	3.88	4.63	0.195	1

จากตารางที่ 14 พบว่า ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น จากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ มีการสรุปผลการสอนโดยการพิจารณาภาพรวมของการสอนตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการสอน ระหว่างการสอนว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาและวิธีการสอนตามแผนการสอนมากน้อยเพียงใด และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน มีการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน ทั้งการพูดและการเขียน (Chat Box) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของผู้เรียน และมีการสรุปบทเรียนของผู้สอนร่วมกับผู้เรียน เกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคของการเรียน ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ในการพัฒนา ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน	D	I	PNI _{modified}	ลำดับ
ออนไลน์				
1. มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สามารถทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา	4.32	4.68	0.085	5
2. มีการพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดของโปรแกรม ได้แก่ จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน ความคมชัดของภาพ เสียง	4.22	4.61	0.092	3
3. มีการติดตามและเก็บข้อมูลการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความ	4.61	4.32	0.090	4

ต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน				
4. มีการรายงานผลคะแนนทั้งระหว่างเรียน และ หลังเรียนให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียน สามารถตรวจสอบภาระงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ด้วยตนเอง	4.10	4.66	0.137	2
5. มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หนังสือ ตำรา E-book เว็บไซต์ E-Journal เป็นทางเลือกให้ผู้เรียน สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้	3.68	4.51	0.225	1

จากตารางที่ 15 พบว่า ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ เรียงลำดับความสำคัญของ ความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หนังสือ ตำรา E-book เว็บไซต์ E-Journal เป็นทางเลือกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ มีการรายงานผล คะแนนทั้งระหว่างเรียน และหลังเรียนให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบภาระงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง และมีการพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดของโปรแกรม ได้แก่ จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน ความคมชัดของภาพ เสียง ตามลำดับ

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาสร้างแบบสัมภาษณ์สถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อนำ ผลการสัมภาษณ์มาพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2.1 ผลการศึกษา Best Practice เกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ผู้วิจัยได้ไปเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา จากสถานศึกษาที่มีแนว ปฏิบัติที่ดี กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และครูผู้มีส่วน

เกี่ยวข้อง 1 คน จำนวน 3 โรงเรียน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 คน ผลการสัมภาษณ์มีดังนี้

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

“...ส่งเสริมให้ครูได้เข้ารับการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาหาความรู้ จากสื่อออนไลน์ และมีการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ รวมถึงมีการสร้างแรงจูงใจให้ครูอยากพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564 : การสัมภาษณ์)

“...ศึกษาหลักสูตร จัดทำหน่วยการเรียนรู้ มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน รวมถึงใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสม มีการนำผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ไขปรับปรุงหรือส่งเสริมพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน...”

(ครูโรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...สนับสนุนให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยส่งครูเข้ารับการอบรม พัฒนา มีกระบวนการ PLC ภายในโรงเรียน มีการนิเทศโดยกระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง มีผู้คอยชี้แนะ สอนงาน และนิเทศให้เพิ่มเติม...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...การออกแบบการจัดการเรียนรู้นั้นต้องเริ่มจากการศึกษาศึกษามาตรฐานตัวชี้วัด กำหนดผลการเรียนรู้ กำหนดเนื้อเรื่องให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง กิจกรรมมีความน่าสนใจ ยืดหยุ่นและสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับบทเรียนและผู้เรียน มีการวัดผลที่หลากหลาย ผลิตสื่ออย่างหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อและใช้สื่อ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิด การตอบสนองด้วยการตอบคำถาม การอภิปรายร่วมกัน และการขยายฐานความคิด เพื่อเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์...”

(ครูโรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ครูเข้ารับการอบรมหรือนิเทศเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ การศึกษาหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต การศึกษาดูงานจากโรงเรียนต้นแบบ ใช้กระบวนการ PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกันเพื่อให้ครูเกิดการพัฒนา ส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาการสร้างสื่อที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การ

เรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อที่หลากหลายรูปแบบ การติดตามประเมินผล การใช้สื่ออย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลมาปรับปรุง ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยและความต้องการของ ผู้เรียนโดยสอดคล้องกับความรู้ที่ทันสมัยรวมถึงคุณธรรม จริยธรรม มีการบูรณาการอย่างสอดคล้อง เชื่อมโยงกัน เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการหรือกิจกรรมการจัดการเรียนรู้...”

(ครูโรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

สรุป จากการสัมภาษณ์ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้ข้อเสนอแนะว่า สถานศึกษามีแนวทางปฏิบัติโดยการสร้างแรงจูงใจให้ครูมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และส่งเสริมให้ครูจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ใช้กระบวนการ PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน ฝึกอบรมพัฒนาให้ครูเกิดความรู้ในกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ การผลิตสื่อ ครูมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตร ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่ออย่างหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อและใช้สื่อ มีการเลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน และเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน ลำดับการนำเสนอเนื้อหาและขั้นตอนในการแก้ปัญหา

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

“...ครูต้องศึกษาคู่มือการวัดและประเมินผล รวมถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รวมถึงมีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ครูควรวัดและประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่ไปกับกระบวนการ เรียนการสอน โดยจะประเมินผู้เรียนจากการสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก อภิปราย ชักถาม ไต่ถาม การลงมือปฏิบัติจริงหรือประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์...”

(ครูโรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...จัดให้มีกระบวนการ PLC ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การประชุมปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล รวมทั้งการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงของผู้เรียน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...มีการวัดและประเมินผลที่ระบุแนวทางไว้ ชัดเจนทั้งด้านความรู้และความเข้าใจ ทักษะกระบวนการและลักษณะอันพึงประสงค์...”

(ครูโรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ครูจะต้องเลือกวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ มีการแจ้งให้นักเรียนทราบผลการประเมินเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาตนเองของผู้เรียนและควรมีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศต่อไป...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ควรวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนโดยสังเกตพัฒนาการและความประพฤตินักเรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การประเมินตามสภาพจริง ควบคู่กับการใช้การทดสอบแบบต่างๆ อย่างสมดุลและครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ...”

(ครูโรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

สรุป จากการสัมภาษณ์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ได้ข้อเสนอแนะว่าสถานศึกษา มีแนวทางปฏิบัติโดยส่งเสริมให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล รวมทั้งการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงของผู้เรียนด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ กระบวนการ PLC ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือการศึกษาด้วยตนเองเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

3. ด้านระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์

“...ส่งเสริม สนับสนุนการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีของครู การฝึกอบรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อบรมตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ประกอบด้วย การเตรียมการ การเข้าสู่ระบบ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล ติดตามการสร้างและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการติดตามการสอนและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการสอน ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องมีความเข้าใจในการสอน มีเทคนิคการสอนตาม ขั้นตอนอย่างมีระบบ ฝึกให้นักเรียนตั้งคำถาม ฝึกการคิดตีความ ศึกษาค้นคว้าทดลองและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัดเข้าใจ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนากระบวนการคิดและปฏิบัติจริง...”

(ครูโรงเรียนที่ 1, วันที่ 24 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ประเมินความพร้อมขององค์ประกอบดังกล่าว การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของการนำไปใช้ เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้มีความเหมาะสม อย่างไรก็ตามความท้าทายของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียว แต่การเตรียมตัวของผู้เรียนและผู้สอนก็มีส่วนสำคัญที่จำเป็นต้องปรับมุมมอง แนวความคิด รวมทั้งไม่ควรยึดติดวิธีการเรียนการสอนรูปแบบเดิมแต่ควรเปิดมุมมอง แนวความคิด วิธีการเรียนการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ผู้สอนต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้มีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่สอน และควรมีการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น...”

(ครูโรงเรียนที่ 2, วันที่ 25 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...มีการจัดทำคู่มือ เป็นเอกสารแนะนำการใช้งานระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับครูและนักเรียน ฝึกอบรมการใช้งาน (Training) เพิ่มขีดความสามารถการใช้งานระบบบริหารจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ระบบการช่วยเหลือ (Help Desk) คอยให้บริการครูและนักเรียนเมื่อประสบกับปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด สำหรับช่องทางการช่วยเหลือแยกได้ตามส่วนของการบริการ เช่น การสอบถามปัญหาทางโทรศัพท์ การสอบถามปัญหาผ่านทางไลน์หรือสื่อสังคมอื่นๆ ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องมีการติดตาม แนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถเข้าถึงเนื้อหา และบทเรียนได้อย่างทั่วถึง และคอยประสานงานให้ข้อมูลกับทางผู้บริหาร เพื่อหาทางช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่สามารถเรียนออนไลน์ได้ มีการให้ยืมอุปกรณ์ในการเรียน และช่วยเหลือในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายจากการใช้อินเทอร์เน็ต ...”

(ครูโรงเรียนที่ 3, วันที่ 27 พฤษภาคม 2564: การสัมภาษณ์)

สรุป จากการสัมภาษณ์ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ได้ข้อเสนอแนะว่า สถานศึกษามีแนวทางปฏิบัติโดยมีการจัดฝึกอบรมให้กับครูผู้สอน สนับสนุนการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีแนวทางและขั้นตอนการช่วยเหลือครูและนักเรียนอย่างชัดเจน เน้นการติดตามดูแลนักเรียนให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างทั่วถึง และมีการนิเทศกำกับติดตามช่วยเหลือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู

ผู้วิจัยนำผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี เกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มาทำการสังเคราะห์เพื่อนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาประกอบการร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปรากฏดังตารางที่ 16

ตารางที่ 15 การสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 1. มีการออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบนำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน 2. มีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความชัดเจน กระชับ เข้าใจ	ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และลงมือปฏิบัติจริง 2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จาก มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กำหนดผลการเรียนรู้ 3. มีการออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินสอดคล้องกับ	ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 1. ศึกษาโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร 2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3. เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม สัมกับเนื้อหาวิชา

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>ง่าย และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม</p> <p>3. มีการจัดลำดับข้อมูลหัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนสามารถที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์</p> <p>4. มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. มีการสอบถามความพร้อมของผู้เรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานที่สำหรับการเรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม</p> <p>6. มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการสอน โดย</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>4. กำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ</p> <p>5. ศึกษาหลักสูตรจัดทำหน่วยการเรียนรู้ วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล</p> <p>6. มีความรู้ เกี่ยวกับโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร</p> <p>7. วิธีการพัฒนา ได้แก่ การฝึกอบรมพัฒนา การใช้กระบวนการ PLC ระบบพี่เลี้ยง</p> <p>8. จัดการเรียนรู้ที่ได้ฝึกพัฒนากระบวนการคิดและปฏิบัติจริง</p> <p>9. ประชุมปฏิบัติการ การพัฒนากระบวนการคิด ศึกษา ค้นคว้า ทดลองและแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>10. อบรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการ พัฒนาการเรียนรู้ และทักษะ การคิด</p> <p>11. คำนึงถึงคือความรู้พื้นฐานของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่</p> <p>12. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทและเป็นผู้ดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง</p> <p>13. ให้อิสระทางความคิดกับผู้เรียน และคอยให้คำแนะนำตามความจำเป็น</p>	<p>และผู้เรียน</p> <p>4. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียน โดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง</p> <p>5. ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผล การออกแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>6. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ</p> <p>7. จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรม ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและลงมือปฏิบัติ ตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน</p> <p>8. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน</p> <p>9. จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผลทั้งเนื้อหาสาระกระบวนการการคิด และการลงมือปฏิบัติของนักเรียน</p>

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>เรียนรู้การใช้งานในระบบต่าง ๆ</p> <p>7. มีการจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่น การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และ/หรือการใช้เสียง ประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ</p> <p>8. มีการทบทวนความรู้เดิมในก่อนเข้าสู่บทเรียน เช่น กิจกรรมการถาม - ตอบ คำถาม หรือการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนอภิปรายหรือสรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว</p> <p>9. มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง เช่น การบรรยาย การทำกิจกรรม ทักทาย เช็คชื่อ บรรยาย แบ่งกลุ่มทำงาน นำเสนอ อภิปราย สรุป ทำแบบทดสอบ</p> <p>10. มีการกำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>11. มีกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม เช่น กิจกรรมบางกิจกรรม อาจไม่จำเป็นต้องออนไลน์ แต่เป็น</p>	<p>14. วิธีการพัฒนา ได้แก่ การจัดอบรม การนิเทศกำกับติดตาม</p> <p>15. อบรมการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อ นวัตกรรม</p> <p>16. จัดทำทะเบียนสื่อและ นวัตกรรมอย่างเป็น ระบบเพื่อสะดวกในการใช้ จัดการเรียนรู้อบรมการออกแบบสื่อและ นวัตกรรมเพื่อนำมาใช้พัฒนา และ แก้ปัญหาการเรียนรู้อเลือกและเทคโนโลยีใช้สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียน</p>	<p>10. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด และพื้นฐานของผู้เรียน</p> <p>11. จัดการเรียนรู้อบรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองในสถานการณ์ต่างๆ</p> <p>12. จัดการเรียนรู้อบรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จากการคิด และลงมือปฏิบัติ</p> <p>13. สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจ เพื่อพัฒนาความรู้เดิมของผู้เรียนและต่อยอดความรู้ใหม่</p> <p>14. สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน เนื้อหาที่จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน</p> <p>15. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีในการแสวงหาองค์ความรู้</p> <p>16. ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้อบรมทั้งก่อนและหลังจัดการเรียนรู้อบรม</p> <p>17. จัดทำทะเบียนสื่อและ</p>

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>การให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองก่อนก่อนที่จะเข้าสู่การออนไลน์</p> <p>12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น จัดกิจกรรมการสนทนาออนไลน์ หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>13. มีการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความคมชัดของรูปภาพ ความถูกต้องของข้อมูล</p> <p>14. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนหลากหลายประเภท เช่น สื่อเอกสาร รูปภาพ วิดีโอ เว็บไซต์ต่าง ๆ</p> <p>15. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีความแปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นการเรียนรู้</p> <p>16. มีการวางแผน ออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อการเรียนไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข</p> <p>17. มีการเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน</p>		<p>นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อสะดวกในการใช้จัดการเรียนรู้</p> <p>18. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อและวางแผนการใช้สื่อ การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนได้เหมาะสม</p>

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>18. ใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น</p>		
<p>ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p> <p>1. มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถทบทวนองค์ความรู้เดิมของตนเองและเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ เช่น การถาม-ตอบ การเล่า ประสบการณ์เรียน การทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)</p> <p>2. มีการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน ทั้งการพูดและการเขียน (Chat Box) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของผู้เรียน</p> <p>3. มีการประเมินเพื่อการปรับปรุงระหว่างการเรียนรู้ (Formative Evaluation) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนทำให้ผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับผู้เรียน และจำแนกผู้เรียน</p>	<p>ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p> <p>1. ศึกษาคู่มือการวัดและประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2. ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลให้เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงมีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน</p> <p>3. การประเมินผลสอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ</p> <p>4. มีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>5. วิธีการพัฒนา ได้แก่ การอบรม การศึกษาด้วยตนเองกระบวนการ PLC</p>	<p>ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p> <p>1. ศึกษาคู่มือการวัดและประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2. มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ</p> <p>3. ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics)</p> <p>4. ประเมินผลไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ</p>

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>ตามระดับความรู้ความเข้าใจ</p> <p>4. มีการทดสอบความรู้ความเข้าใจภายหลังการเรียนรู้ เช่น การเก็บคะแนนภายหลังการเรียน การส่งชิ้นงาน การทดสอบด้วยข้อสอบ</p> <p>5. มีการออกแบบเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์</p> <p>6. มีการสรุปทเรียนของผู้สอนร่วมกับผู้เรียน เกี่ยวกับการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคของการเรียน</p> <p>7. มีการสรุปผลการสอนโดยการพิจารณาภาพรวมของการสอนตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการสอน ระหว่างการสอนว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาและวิธีการสอนตามแผนการสอนมากน้อยเพียงใด และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน</p>	<p>การศึกษา Best Practice</p> 	<p>5. ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน</p>
<p>ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>1. มีช่องทางการ</p>	<p>ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>1. ใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย มี</p>	<p>ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>1. มีระบบช่วยเหลือ</p>

ตัวบ่งชี้	การศึกษา Best Practice	ผลการสังเคราะห์
<p>ติดต่อสื่อสารที่สามารถทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา</p> <p>2. มีการพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดของโปรแกรม ได้แก่ จำนวนผู้เข้าใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน ความคมชัดของภาพ เสียง</p> <p>3. มีการติดตามและเก็บข้อมูลการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน</p> <p>4. มีการรายงานผลคะแนนทั้งระหว่างเรียน และหลังเรียนให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบภาระงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง</p> <p>5. มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หนังสือ ตำรา E-book เว็บไซต์ E-Journal เป็นทางเลือกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้</p>	<p>ประสิทธิภาพ และเข้าถึงทุกคน</p> <p>2. ติดตามและให้ความช่วยเหลือผู้เรียน</p> <p>3. รายงานผลการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. จัดทำสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม</p> <p>5. จัดทำคู่มือสำหรับครูและนักเรียน</p> <p>6. จัดฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนและการใช้สื่อ</p>	<p>ครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษาช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา</p> <p>2. นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา</p> <p>3. ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูลปัญหาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน</p>

จากตารางที่ 16 ผลการสังเคราะห์เพื่อนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาประกอบการร่าง
แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษามหาสารคาม พบว่า

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ศึกษาโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร
 - 1.2 จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
 - 1.3 เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม สัมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน
 - 1.4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียนโดย
เน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และลงมือปฏิบัติจริง
 - 1.5 ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.6 กำหนดจุดประสงค์เรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ
 - 1.7 จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและลงมือ
ปฏิบัติตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน
 - 1.8 จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน
 - 1.9 จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผลทั้งเนื้อหาสาระ
กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติของนักเรียน
 - 1.10 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้
มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและพื้นฐานของผู้เรียน
 - 1.11 จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองใน
สถานการณ์ต่างๆ
 - 1.12 จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จากการคิดและ
ลงมือปฏิบัติ
 - 1.13 สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้เดิมของ
ผู้เรียนและต่อยอดความรู้ใหม่
 - 1.14 สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเนื้อหา
ที่จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน
 - 1.15 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีในการแสวงหาองค์ความรู้
 - 1.16 ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังจัดการเรียนรู้
 - 1.17 จัดทำทะเบียนสื่อและนวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกในการใช้จัดการ
เรียนรู้

1.18 ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อและวางแผนการใช้สื่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนได้เหมาะสม

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 ศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2 มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ

2.3 ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics)

2.4 ประเมินผลไปพร้อมๆกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ

2.5 ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

3.1 มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือแนะนำได้ตลอดเวลา

3.2 นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา

3.3 ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูลปัญหาอย่างสม่ำเสมอ

3.4 จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน

2.2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2.2.1 ผลการพัฒนาแนวทาง

ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาจากระยะที่ 1 ระยะที่ 2 มาจัดทำเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม รายละเอียด ดังนี้

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

- 1.1 ศึกษาโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตาม
หลักสูตร
- 1.2 จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้และ
ตัวชี้วัด
- 1.3 เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน
- 1.4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของ
ผู้เรียนโดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และลงมือปฏิบัติจริง
- 1.5 ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการออกแบบการ
เรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.6 กำหนดจุดประสงค์เรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ
- 1.7 จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและ
ลงมือปฏิบัติตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน
- 1.8 จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและ
อภิปรายร่วมกัน
- 1.9 จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผลทั้ง
เนื้อหาสาระกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติของนักเรียน
- 1.10 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการ
เรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและพื้นฐานของผู้เรียน
- 1.11 จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วย
ตนเองในสถานการณ์ต่างๆ
- 1.12 จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จาก
การคิดและลงมือปฏิบัติ
- 1.13 สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้
เดิมของผู้เรียนและต่อยอดความรู้ใหม่
- 1.14 สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของ
บทเรียนเนื้อหาที่จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน
- 1.15 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีในการแสวงหาองค์ความรู้
- 1.16 ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังจัดการเรียนรู้
- 1.17 จัดทำทะเบียนสื่อและนวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกในการใช้
จัดการเรียนรู้

1.18 ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อและวางแผนการใช้สื่อ
การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนได้เหมาะสม

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 ศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้
ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2 มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับ
จุดประสงค์และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ

2.3 ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนด
เกณฑ์และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics)

2.4 ประเมินผลไปพร้อมๆกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีการเก็บ
ข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ

2.5 ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

3.1 มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา
ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา

3.2 นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ
ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา

3.3 ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูล
ปัญหาอย่างสม่ำเสมอ

3.4 จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับ
ครูและนักเรียน

2.2.2 ผลการประเมินแนวทาง

ผลการจัดทำร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ในครั้งนี้ ซึ่งได้มาจากการนำผลการศึกษา
และสังเคราะห์เอกสาร (Document Study) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Study) ในระยะที่ 1 ผู้ให้
ข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา
หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 37 คน ครูผู้สอน จำนวน 363 คน ที่ปฏิบัติหน้าที่ใน
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม รวมทั้งสิ้น 400 คน และจาก
กรณีศึกษา การสัมภาษณ์สถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) จำนวน 3 แห่ง ได้แก่
สถานศึกษามัธยมศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษามัธยมศึกษาขนาดใหญ่ และสถานศึกษามัธยมศึกษา

ขนาดใหญ่พิเศษ โดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม รวมทั้งการสังเคราะห์แนวทางและนำมาสู่ขั้นตอนการจัดทำร่างแนวทาง ผลการจัดทำร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม รายละเอียดปรากฏ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 16 แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด / เป้าหมาย	แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
ด้านที่ 1 การออกแบบการจัด การเรียนการสอน ออนไลน์	ตัวชี้วัด การวิเคราะห์เนื้อหา เป้าหมาย ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ เนื้อหาตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาได้ อย่างเหมาะสม	แนวทางปฏิบัติ 1. ศึกษาโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร 2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จาก มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3. กำหนดจุดประสงค์เรียนรู้ที่เน้นการ วิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ
	ตัวชี้วัด การวิเคราะห์ผู้เรียน เป้าหมาย ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ ผู้เรียนรายบุคคลได้อย่าง เหมาะสม	แนวทางปฏิบัติ 1. เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหาวิชาและผู้เรียน 2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ เนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียนโดยเน้นให้ นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และ ลงมือปฏิบัติจริง
	ตัวชี้วัด การจัดกิจกรรมการ	แนวทางปฏิบัติ 1. จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมส่งเสริมให้

<p>เรียนรู้</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>ครูผู้สอนเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์</p>	<p>นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและลงมือปฏิบัติตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน 3. จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผลทั้งเนื้อหาสาระ กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติของนักเรียน 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและพื้นฐานของผู้เรียน 5. จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองในสถานการณ์ต่างๆ 6. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จากการคิดและลงมือปฏิบัติ
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>การเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือในการเรียนการสอน</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>ครูผู้สอนมีการเลือกใช้สื่อ และเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>แนวทางปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ 2. สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้เดิมของผู้เรียนและต่อยอดความรู้ใหม่ 3. สื่อและเทคโนโลยีที่ซึ่มีสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเนื้อหาที่จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน 4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีใน

		<p>การแสวงหาคำความรู้</p> <p>5. ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังจัดการเรียนรู้</p> <p>6. จัดทำทะเบียนสื่อและนวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกในการใช้จัดการเรียนรู้</p> <p>7. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อและวางแผนการใช้สื่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนได้เหมาะสม</p>
<p>ด้านที่ 2</p> <p>การวัดและประเมินผล</p> <p>การเรียนรู้</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>1. การประเมินผลผู้เรียน</p> <p>2. การประเมินการสอน</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>ครูผู้สอนมีการประเมินผลการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>แนวทางปฏิบัติ</p> <p>1. ศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2. มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ</p> <p>3. ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics)</p> <p>4. ประเมินผลไปพร้อมๆกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>5. ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน</p>

	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>การติดต่อสื่อสาร/ให้ความช่วยเหลือ</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>สถานศึกษามีระบบช่วยเหลือ และจัดทำคู่มือประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับครูผู้สอนและนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>แนวทางปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา 2. นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา 3. จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน
<p>ด้านที่ 3</p> <p>ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>การเก็บข้อมูลสถิติ/คะแนน</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>ครูผู้สอนมีการจัดทำรายงานสถิติ คะแนน และข้อมูลนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน</p>	<p>แนวทางปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูลปัญหาอย่างสม่ำเสมอ 2. รวบรวมและวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำมาทบทวน ปรับปรุงแก้ไขตามบริบทของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>แหล่งสืบค้นข้อมูล</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>สถานศึกษามีแหล่งสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยและสะดวกต่อการ</p>	<p>แนวทางปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รวบรวมแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน 2. มีการจัดบริการพื้นที่สำหรับเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการ

	คั่นคว่ำ	สนับสนุนแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น ห้องสมุดชุมชน อินเทอร์เน็ตชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้งานและศึกษาความรู้เพิ่มเติม 3. ผู้สอนควรมีการวางแผนรูปแบบการสอน เช่น การบันทึกวิดีโอ การออกแบบกิจกรรมการสอน ที่ให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับผู้สอนและสมาชิกในชั้นเรียนต่อไปได้
--	----------	--

จากผลการจัดทำร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สรุปร่างแนวทางที่มี 3 องค์ประกอบ ครอบคลุม 9 ตัวชี้วัด ด้านที่ 1 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านที่ 2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ ด้านที่ 3 ด้านระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงร่างแนวทาง ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีเนื้อหาครบถ้วน แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้แก่ ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 หรือ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 2 ท่าน ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 ท่าน ครูผู้สอนในสถานศึกษา จำนวน 2 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ได้ประเมินแนวทางและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม รายละเอียดปรากฏ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา โดยรวมทั้ง 3 ด้าน

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้
1. ด้านการออกแบบการจัดการ	4.63	0.48	มากที่สุด	4.53	0.43	มากที่สุด

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้
เรียนการสอนออนไลน์						
2. ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้	4.75	0.31	มากที่สุด	4.58	0.43	มากที่สุด
3. ด้านระบบการบริหารจัดการ การเรียนการสอนออนไลน์	4.85	0.20	มากที่สุด	4.65	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้
ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์						
เป้าหมาย						
1. ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์เนื้อหาตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ได้อย่าง เหมาะสม	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. ศึกษาโครงสร้างรายวิชา มาตรฐาน	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
การเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร						
2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์ จากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	4.57	0.53	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
3. กำหนดจุดประสงค์เรียนรู้ที่เน้นการ วิเคราะห์ สังเคราะห์และปฏิบัติ	4.29	0.76	มาก	4.29	0.49	มาก
เป้าหมาย						
1. ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคลได้อย่างเหมาะสม	4.57	0.79	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหาวิชาและผู้เรียน	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของ ผู้เรียนโดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และลงมือปฏิบัติจริง	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
เป้าหมาย						
1. ครูผู้สอนเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การคิด วิเคราะห์ และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	4.86	0.49	มากที่สุด	4.57	0.49	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมส่งเสริมให้ นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและลงมือ	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.49	มากที่สุด

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
ปฏิบัติตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของ นักเรียน						
2. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน	4.14	0.53	มาก	4.29	0.53	มาก
3. จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการ เรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผลทั้งเนื้อหา สาระกระบวนการคิดและการการลง มือปฏิบัติของนักเรียน	4.86	0.76	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและพื้นฐาน ของผู้เรียน	4.43	0.79	มากที่สุด	4.57	0.49	มากที่สุด
5. จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน เผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองใน สถานการณ์ต่างๆ	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
6. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จากการคิดและลง มือปฏิบัติ	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
เป้าหมาย						
1. ครูผู้สอนมีการเลือกใช้สื่อ และ เครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่าง เหมาะสม	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัด						

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
และประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้						
2. สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้ เกิดความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้เดิมของ ผู้เรียนและต่อยอดความรู้ใหม่	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
3. สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเนื้อหาที่ จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน	4.57	0.53	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยี ในการแสวงหาคำความรู้	4.29	0.76	มาก	4.29	0.49	มาก
5. ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งก่อน และหลังจัดการเรียนรู้	4.57	0.79	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
6. จัดทำทะเบียนสื่อและนวัตกรรมอย่าง เป็นระบบเพื่อสะดวกในการใช้จัดการ เรียนรู้	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
7. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการ ผลิตสื่อและวางแผนการใช้สื่อการดำเนิน กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละ บทเรียนได้เหมาะสม	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
	4.43	0.79	มาก	4.86	0.76	มากที่สุด

จากตารางที่ 18 พบว่า ผลการตรวจสอบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้						
เป้าหมาย						
1. ครูผู้สอนมีการประเมินผลการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. ศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัดการ เรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
2. มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์และ ภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ	4.57	0.53	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
3. ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนดเกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics)	4.29	0.76	มาก	4.59	0.54	มากที่สุด
4. ประเมินผลไปพร้อมๆกับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้และมีการเก็บข้อมูลการ ประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็น ข้อมูลสารสนเทศ	4.57	0.79	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
5. ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมใน การประเมิน	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 พบว่า ผลการตรวจสอบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียน การสอนออนไลน์						
เป้าหมาย						
1. สถานศึกษามีระบบช่วยเหลือ และ จัดทำคู่มือประกอบการจัดการเรียนการ สอนออนไลน์สำหรับครูผู้สอนและนักเรียน ที่มีประสิทธิภาพ	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ						
1. มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและ นักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
2. นิเทศติดตามการจัดการเรียนการ	4.57	0.53	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
สอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตาม นักเรียนที่มีปัญหา 3. จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับครู และนักเรียน	4.29	0.76	มาก	4.29	0.49	มาก
เป้าหมาย 1. ครูผู้สอนมีการจัดทำรายงานสถิติ คะแนน และข้อมูลนักเรียนที่เป็น ปัจจุบัน	4.57	0.79	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
แนวทางปฏิบัติ 1. ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียน การสอน และรวบรวมข้อมูลปัญหาอย่าง สม่ำเสมอ	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
2. รวบรวมและวิเคราะห์ผลการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์และปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำมาทบทวน ปรับปรุงแก้ไขตาม บริบทของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.60	0.78	มากที่สุด	4.75	0.50	มากที่สุด
เป้าหมาย 1. สถานศึกษามีแหล่งสืบค้นข้อมูลที่ ทันสมัยและสะดวกต่อการค้นคว้า	4.57	0.53	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
แนวทางปฏิบัติ 1. รวบรวมแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่ หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกที่ทำให้	4.29	0.76	มาก	4.29	0.49	มากที่สุด

แนวทางการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน						
2. มีการจัดบริการพื้นที่สำหรับเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น ห้องสมุดชุมชน อินเทอร์เน็ตชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้งานและศึกษาความรู้เพิ่มเติม	4.57	0.79	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
3. ผู้สอนควรมีการวางแผนรูปแบบการสอน เช่น การบันทึกวิดีโอ การออกแบบกิจกรรมการสอน ที่ให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับผู้สอนและสมาชิกในชั้นเรียนต่อไปได้	4.57	0.79	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 20 พบว่า ผลการตรวจสอบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปได้ว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีผลการพัฒนาครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับ

สถานศึกษา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเหมาะสมและ เป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วยรายละเอียดปรากฏ ดังนี้

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย เป้าหมาย ได้แก่

1) ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาฯ ได้อย่างเหมาะสม 2) ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม 3) ครูผู้สอนเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 4) ครูผู้สอนมีการเลือกใช้ สื่อ และเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม แนวทางปฏิบัติ ได้แก่ 1) ศึกษาโครงสร้าง รายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตร 2) จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จาก มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) กำหนดจุดประสงค์เรียนรู้ที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และ ปฏิบัติ 4) เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน 5) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียนโดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง 6) จัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะทางการคิดและลงมือ ปฏิบัติตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน 7) จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดง ความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน 8) จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยประเมินผล ทั้งเนื้อหาสาระกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติของนักเรียน 9) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและพื้นฐานของผู้เรียน 10) จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองในสถานการณ์ต่างๆ 11) จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสรุปประเด็นที่ได้จากการคิดและลงมือปฏิบัติ 12) ออกแบบสื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการ เรียนรู้ 13) สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้เร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้เดิมของผู้เรียนและต่อ ยอดความรู้ใหม่ 14) สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเนื้อหาที่ จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน 15) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีในการแสวงหาคำความรู้ 16) ประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ 17) จัดทำทะเบียนสื่อและนวัตกรรม อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกในการใช้จัดการเรียนรู้ 18) ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตสื่อ และวางแผนการใช้สื่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนได้เหมาะสม

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย เป้าหมาย ได้แก่ 1) ครูผู้สอนมี

การประเมินผลการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนได้ อย่างเหมาะสม แนวทางปฏิบัติ ได้แก่ 1) ศึกษาคู่มือการวัดและ ประเมินผล รวมถึงมาตรฐาน การ

เรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) มีประเมินผลด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับจุดประสงค์และภาระงานหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ 3) ประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปฏิบัติโดยกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการประเมิน (Rubrics) 4) ประเมินผลไปพร้อมๆกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีการเก็บข้อมูลการประเมินผลของผู้เรียนไว้เป็นสถิติเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ 5) ให้ครู ผู้เรียน และเพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย เป้าหมาย ได้แก่ 1) สถานศึกษามีระบบช่วยเหลือ และจัดทำคู่มือประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับครูผู้สอนและนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ 2) ครูผู้สอนมีการจัดทำรายงานสถิติ คະแนน และข้อมูลนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน 3) สถานศึกษามีแหล่งสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยและสะดวกต่อการค้นคว้าแนวทางปฏิบัติ ได้แก่ 1) มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา 2) นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแลช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา 3) จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน 4) ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูลปัญหาอย่างสม่ำเสมอ 5) รวบรวมและวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำมาทบทวนปรับปรุงแก้ไขตามบริบทของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 6) รวบรวมแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน 7) มีการจัดบริการพื้นที่สำหรับเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น ห้องสมุดชุมชน อินเทอร์เน็ตชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้งานและศึกษาความรู้เพิ่มเติม 8) ผู้สอนควรมีการวางแผนรูปแบบการสอน เช่น การบันทึกวิดีโอ การออกแบบกิจกรรมการสอน ที่ให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับผู้สอนและสมาชิกในชั้นเรียนต่อไปได้

พูน ปณ ทัโต ชเว

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

สรุปผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม สรุปผลได้ ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 90.75 ประสบการณ์การทำงานส่วนใหญ่ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.00 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 20.25 และขนาดสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ คิดเป็นร้อยละ 41.75 รองลงมาสถานศึกษาขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 23.25

1.2 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ

1.3 สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ตามลำดับ

1.4 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปรากฏว่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.123 - 0.160 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาโดยเร่งด่วน

2. ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด 4 เป้าหมาย 18 แนวทางปฏิบัติ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด 1 เป้าหมาย 5 แนวทางปฏิบัติ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด 3 เป้าหมาย 8 แนวทางปฏิบัติ

3. ผลการประเมินความเหมาะสมแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ประกอบด้วย 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีประเด็นนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไป

หาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ นักคิด นักปฏิบัติ คือ Khan (2008) กล่าวการกำหนดขอบข่ายงานสำหรับองค์กรที่ต้องการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพควรจะมีองค์ประกอบ 8 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิธีสอน (Pedagogical) 2) ด้านเทคโนโลยี (Technological) 3) ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) 4) ด้านการประเมินผล (Evaluation) 5) ด้านการบริหารจัดการ (Management) 6) ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) 7) ด้านจริยธรรม (Ethical) 8) ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) สอดคล้องกับ ตามพงศ์ สเลลานนท์ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต โดยพบว่าผู้สอนมีสภาพการสอนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านที่สอบถาม เช่น ด้านระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 2. ผู้เรียนมีสภาพการเรียนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผู้สอน เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านที่สอบถาม เช่น ด้านระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งพบในระดับมากที่สุดเท่ากัน

2. การศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ นักคิด นักปฏิบัติ คือ พิชัย ทองดีเลิศ (2547) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์นั้นโดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการ คือ 1) องค์ประกอบด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน 2) องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสาร และ 3) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ และสอดคล้องกับ ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทรินทร์ โดยพบว่าปัจจัยคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ และด้านคุณภาพการบริการ มีอิทธิพลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์แต่มีความสัมพันธ์กันน้อย

3. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ปรากฏว่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.123 - 0.160 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไป

หาน้อย ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาโดยเร่งด่วน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นชัดว่า การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการกำหนดประเด็นหรือหัวข้อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน มีการวิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหาของบทเรียนมีการจัดลำดับหัวข้อและเนื้อหาตามความยากง่ายจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้อันหลากหลายให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการนักคิด นักปฏิบัติ คือ Khan (2008) กล่าวว่า องค์ประกอบด้านวิธีสอน (Pedagogical) เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสอดคล้องกับ ตามพงศ์ สเลลานนท์ (2559) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งพบว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกของมหาวิทยาลัยรังสิต ด้านกลวิธีในการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน มีการใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มมากขึ้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการประเมินผลงานของเพื่อนที่เรียนร่วมกัน ส่วนด้านทรัพยากรทางการสอน จำเป็นต้องมีเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน มีชุมชนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน

4. แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด 4 เป้าหมาย 18 แนวทางปฏิบัติ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด 1 เป้าหมาย 5 แนวทางปฏิบัติ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด 3 เป้าหมาย 8 แนวทางปฏิบัติ สอดคล้องกับ วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2557) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบที่จะทำให้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ประสบความสำเร็จซึ่งจำเป็นต้องพิจารณากุญแจสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1) การจัดการหลักสูตร 2) การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 3) การออกแบบการเรียนการสอน 4) การประเมินผลการเรียนการสอน 5) ระบบสนับสนุนและช่วยเหลือ และ 6) ยุทธวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และสอดคล้องกับ สุวัฒน์ บันลือ (2561) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ซึ่งผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอน

ก่อนเรียน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 1.1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) ขั้นตอนระหว่างเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ 2.1) ปฐมนิเทศรายวิชา 2.2) จัดการเรียนการสอน และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล

5. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด จากผลการผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยนี้ได้มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ และโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ โดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม และผลการพัฒนาแนวทางนี้ได้ผ่านการประเมินแนวทางจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 หรือ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 2 ท่าน ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 ท่าน ครูผู้สอนในสถานศึกษา จำนวน 2 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 ท่าน ที่มีประสบการณ์สูงและมีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผลการศึกษามีความครอบคลุมตัวชี้วัดในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ นักคิด นักปฏิบัติ คือ จารุณี ชามาศย์ (2552) กล่าวถึง องค์ประกอบของระบบบริหารการเรียนการสอน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) 2) ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) 3) ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) 4) ระบบส่งเสริมการเรียน (Course Tools) 5) ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) สอดคล้องกับ เมตตา คงคากุล (2559) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทั้ง 5 ด้านโดยการประเมินตามสภาพจริง ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปรีด 4 ระดับ ได้คะแนนรวมทักษะของผู้เรียนจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 82.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

1.1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า ค่าดัชนีความต้องการ PNI_{modified} และลำดับความต้องการจำเป็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (PNI_{modified} = 0.160) ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ควรส่งเสริมการจัดการอบรม พัฒนาบุคลากรด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการใช้สื่อออนไลน์ โดยงานต้นสังกัดให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามแบบแผน ส่งเสริมให้มีการศึกษาเอกสารหลักฐานจากสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และควรสนับสนุนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน

1.1.2 ควรมีการเผยแพร่ผลงานสำหรับสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1.1.3 ควรจัดอบรม ศึกษาดูงานให้กับผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาสถานศึกษาให้เกิดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาต่างพื้นที่และต่างสังกัด

1.2 ระดับสถานศึกษา

1.2.1 ควรเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ประสบการณ์ ในการเรียนรู้และการทำงาน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานปัจจุบันตามภารกิจของสถานศึกษาให้สำเร็จตามเป้าหมาย มีการใช้กระบวนการวิจัยในการวางแผนปฏิบัติงาน และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

1.2.2 ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของสถานศึกษาให้สำเร็จราบรื่นตามเป้าหมาย

1.2.3 ควรส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศองค์การที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1.2.4 ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรครูให้สามารถปรับวิถีคิดและวิธีปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถทำงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้สำเร็จตามเป้าหมาย

1.2.5 ควรนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ไปใช้โดยคำนึงถึงความแตกต่างในแต่ละสถานศึกษา เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาได้ตรงกับสภาพปัจจุบันและสภาพปัญหา

1.2.6 ผู้บริหารสถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม สามารถนำองค์ความรู้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับ

สถานศึกษาไปปรับใช้ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้เกิดขึ้นภายในสถานศึกษา

1.2.7 ควรมีการปรับเปลี่ยนแนวทางเป็นรูปแบบการพัฒนาที่ทันสมัยต่อยุคโดยมุ่งเน้นการดำเนินการในรูปแบบของโครงการการฝึกอบรม เผยแพร่เอกสารทางวิชาการให้มากยิ่งขึ้น

1.2.8 ควรสร้างขวัญกำลังใจแก่บุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งสามารถดำเนินการได้ในรูปแบบของการแสดงความสนใจ การชื่นชม การให้ความสำคัญของผู้บริหาร การยกย่องชมเชย การประกาศเกียรติคุณ การมอบวุฒิบัตรหรือโล่ การเลื่อนขั้นเงินเดือน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่สำหรับบุคลากรที่อุทิศตน ทำงานด้วยความวิริยะ อุตสาหะ เสียสละ ภาระงานมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของทางราชการ

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

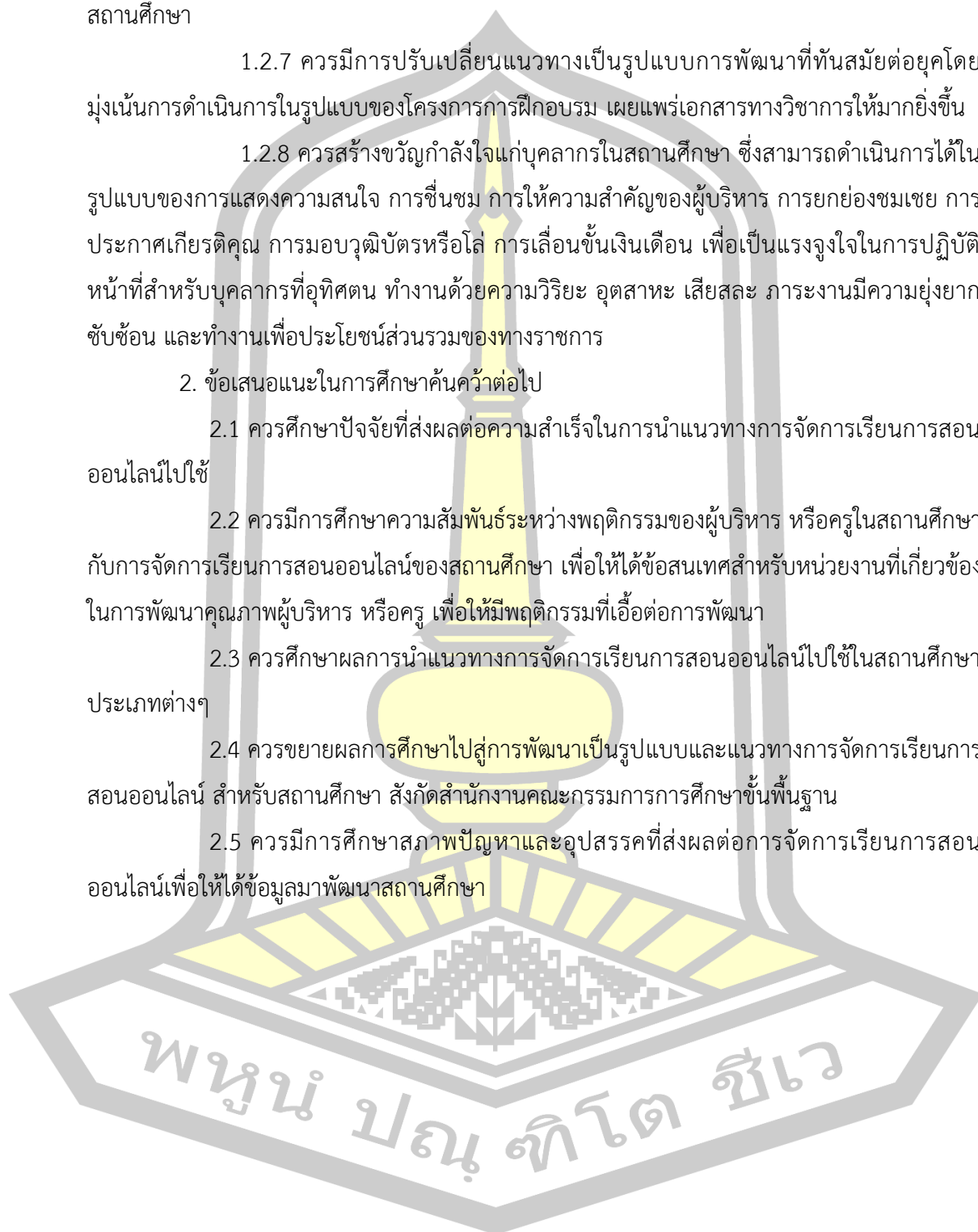
2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้

2.2 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหาร หรือครูในสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพผู้บริหาร หรือครู เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนา

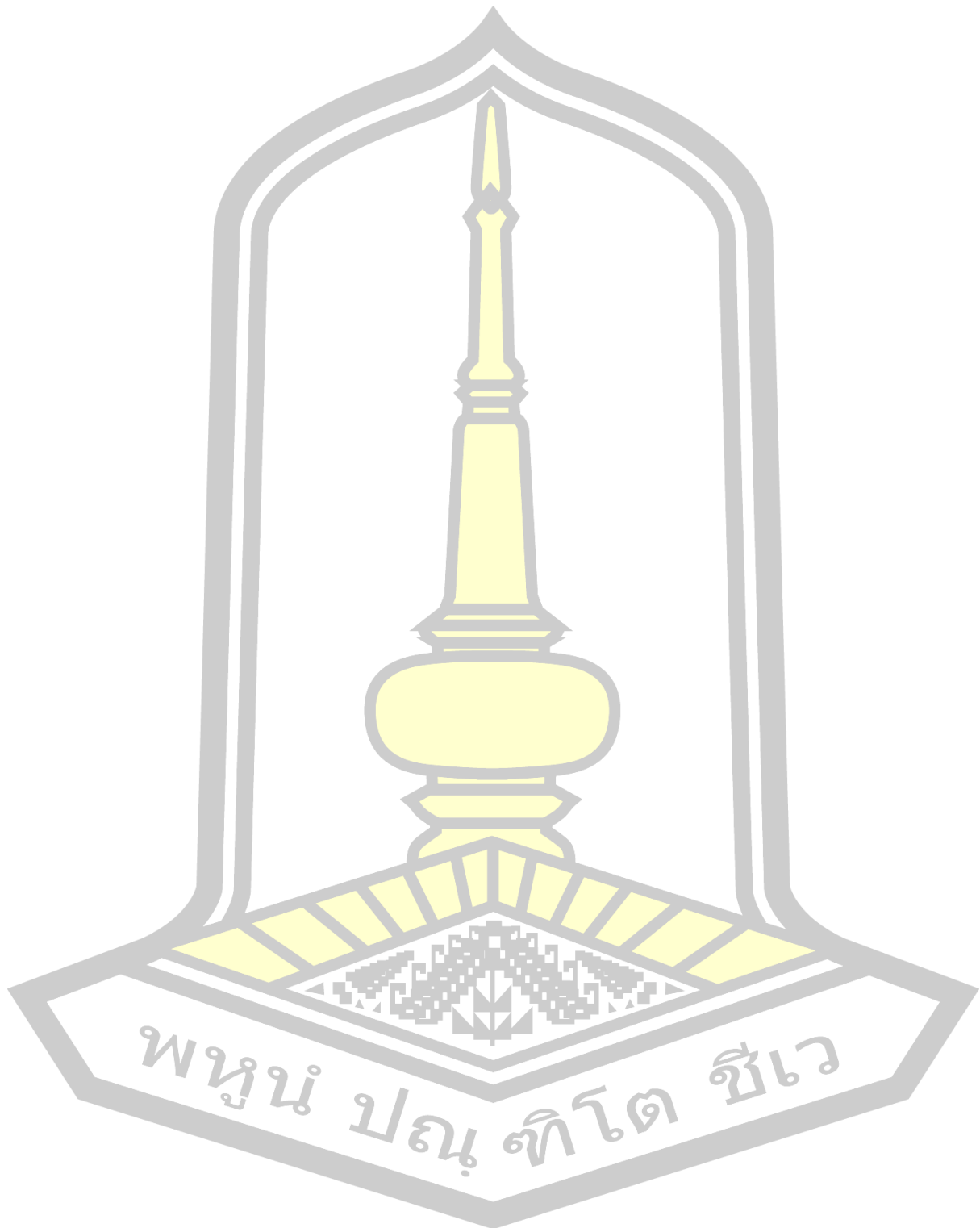
2.3 ควรศึกษาผลการนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในสถานศึกษาประเภทต่างๆ

2.4 ควรขยายผลการศึกษาไปสู่การพัฒนาเป็นรูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.5 ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อให้ได้ข้อมูลมาพัฒนาสถานศึกษา



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). **คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ).
- . (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2552). **การพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- จันทรานี สงวนนาม. (2545). **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : บุ๊คพลอยท์.
- จารุณี ซามาตย์. (2552). **การพัฒนาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2544). **การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนินทร์ ตั้งพานทอง. (2560). **ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยุทธ ศิริสุทธิ. (2547). **การพัฒนารูปแบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ชอุณหงศ์ ไทยอุปลัมภ์. (2545). **E - Learning, DVM, 3(12), 26 - 28**.
- ชาวเรศ ใจทัต. (2559). **การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา Mukdahan**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดารี บุญชู. (2546). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544**, วารสารวิชาการ. 6 (กันยายน) , 16 - 20.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2543). **ทฤษฎีและแนวทางการพัฒนาสังคม. ในเอกสารการสอนชุดวิชา คหกรรมศาสตร์กับการพัฒนาชุมชน**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ตามพงศ์ สเลลานนท์ (2559). **การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2544). **การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน**. ศึกษาศาสตรสาร. 28 (1) (มกราคม - มิถุนายน 2544), 87-94.
- ทิพเนตร ขรรค์ทัพไทย. (2554). **การพัฒนารูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตินา แชมมณี. (2546). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2554). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : บริษัทสุวีรียาสาส์น จำกัด.
- . (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัทสุวีรียาสาส์น จำกัด.
- ปรีชา กองจินดา. (2549). **แนวทางการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2**. พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). **การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัล พัลลิเคชั่น.
- พะยอม วงศ์สารศรี. (2544). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์**. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). **การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). **การออกแบบและพัฒนาคอสมแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2553). **คู่มือการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- เมตตา คงคากุล. (2559). รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- รุ่ง แก้วแดง. (2546). โรงเรียนนิติบุคคล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- วิจารณ์ พานิช. (2554). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ตถาตาพลับลิเคชั่นจำกัด.
- วิชุดา รัตนเพียร. (2545). การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสารศรัทธาศาสตร์. (มีนาคม-มิถุนายน 2542), 29-35.
- วิฑูรย์ วงษ์อามาตย์. (2557). กุญแจสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2534). ชัดความสามารถในการบริหารงานพัฒนา ของสภาตำบล ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วีณา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศุภชัย สุขะนินทร์, กรกนก วงศ์พานิช. (2545). เปิดโลก e-learning การเรียนการสอนแบบอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สนธยา พลศรี. (2547). ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26. (2562). ข้อมูลทั่วไป สพม.26. จาก <https://www.ses26.go.th/>.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). เส้นทางสู่โรงเรียนในอุดมคติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2545). E-Learning. กรุงเทพฯ.

- . (2558). การพัฒนาสื่อการศึกษาสำหรับMOOCs จาก 6 Best practices. จาก www.nstda.or.th/nstdaknowledge/289-ict/20736-moocs-6-best-practices
- . (2559). MOOC คือ?. จาก <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/2622-mooc>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2559). **แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- . (2559). **แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุณิสสา สำเร็จดี. (2559). **การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุธรรม เดชนครินทร์. (2544). **การบริหารอาชีวศึกษาภาครัฐ**. สงขลา : ศูนย์นิเทศอาชีวศึกษาภาคใต้.
- สุวัฒน์ บันลือ (2561). **รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี**. คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรเทพ เทพวิจิต. (2552). **คู่มือการใช้ Moodle**. กรุงเทพฯ : ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา,มทส.
- อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ และคณะ. (2560). **รูปแบบการพัฒนาครูมัธยมศึกษาให้มีความสามารถด้านการออกแบบ บทเรียน STEM Education โดยการศึกษาบทเรียนและเครือข่ายสังคมออนไลน์**. คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Allen, E., & Seaman, J. (2006). **Making the grade: Online education in the United States, 2006**. Needham, MA: Sloan-C.
- Anderson, T. P. (1999). **Using models of Instruction**. In C. R. Dills and A.J. Romis Zowski (eds.), *Instructional development paradigms*. Englewood Cliffs, NJ : Education Technology Publications.

Best & Kahn James V. (1993). **Research in education**. (7th ed.). Boston : Allyn and Bacon.

Dylinda W. Younger, Jan E. Duncan, LaToya M. Hart. (2013). **Tuning Into YouTube in the Classroom: Improving Assessment Scores Through Social Media**. ERIC Clearinghouse.

Effandi Zakaria., Md Yusoff Daud. (2013). **The Role of Technology : Moodle as a Teaching Tool in a Graduate Mathematics Education Course**. Department of Teaching and Learning Innovation, University Kebangsaan.

Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education**. New York: McGraw-Hill Book.

Jonassen, D. H. (1995). **Handbook of research for educational communications and technology : a project of the association for educational communications and technology**. New York: Macmillan Library References.

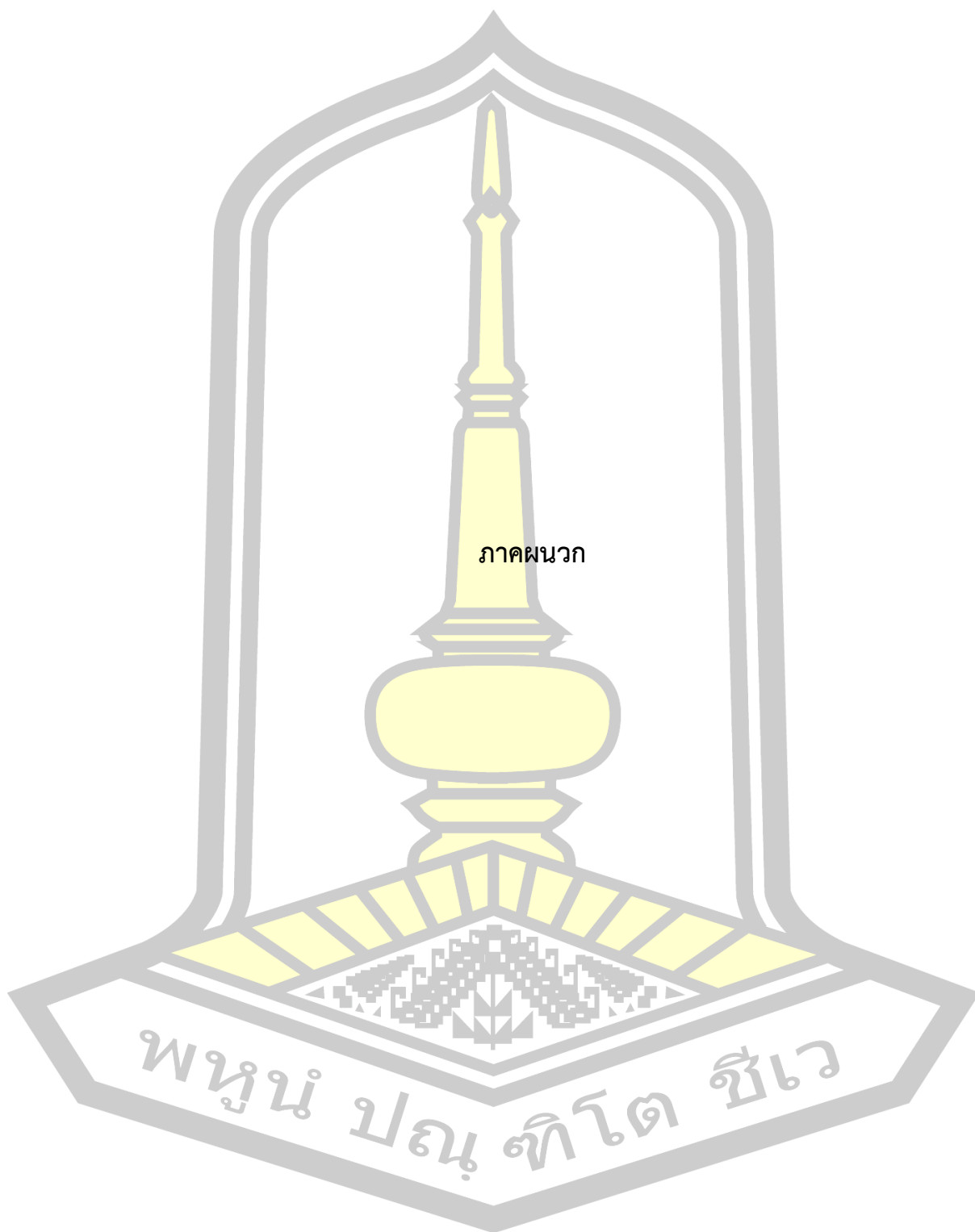
Joyce, B, and Showers, B. (2004). **Model of teaching**. 4th ed. Boston : Allyn and Bacon : A Divison of Simon & Schuster, Inc.

Khan, B. H. (2008). **Web-based instruction**. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technologies Publications.

Milos, Vojkan, Srecko, & Jelena. (2013). **Using Supplementary Video in Multimedia Instruction as a Teaching Tool to Increase Efficiency of Learning and Quality of Experience**. Academic and Research Network of Republic of Srpska. BiH : University of Belgrade, Serbia.

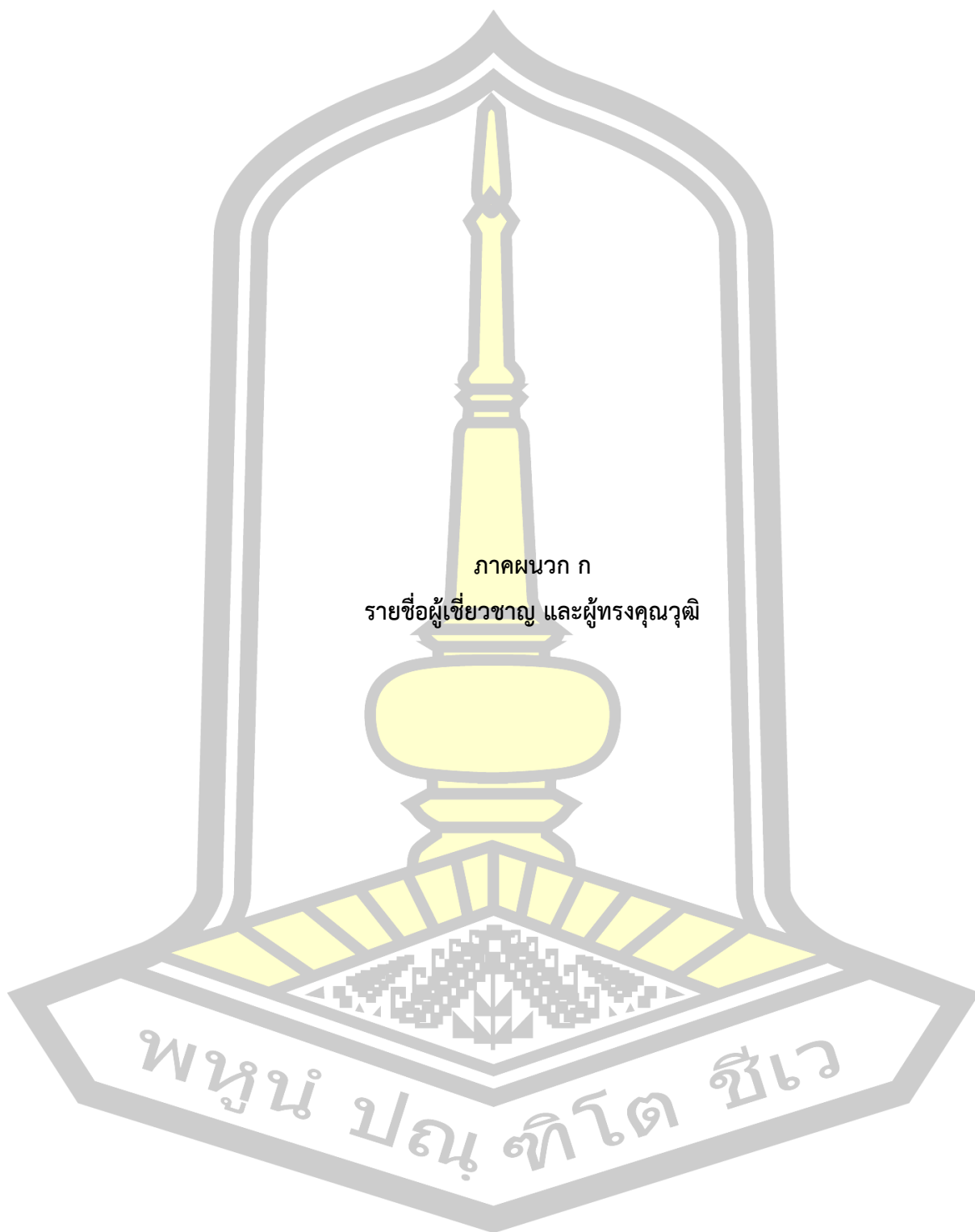
Shulamit Kotzer., Yossi Elran. (2012) **Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology**. In: 1st Moodle Research Conference (MRC2012), 13-15 September, 2012, Heraklion, Crete.

Stoner, A.F., & Wankel, C. (1986). **Management**. 3 rd ed. New Delhi: Prentice – Hill.



ภาคผนวก

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ

พูน ปรณ ทิโต ชีเว

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธรินธร นามวรรณ

วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. ดร.ประพันธ์ ชันโมลี

วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนผดุงนารี

3. ดร.นิคม วิทาโน

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนผดุงนารี

4. นางรุ่งฤทัย รัตนคุณศาสน์

วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

5. นางสาวรสสุคนธ์ แสงแก้ว

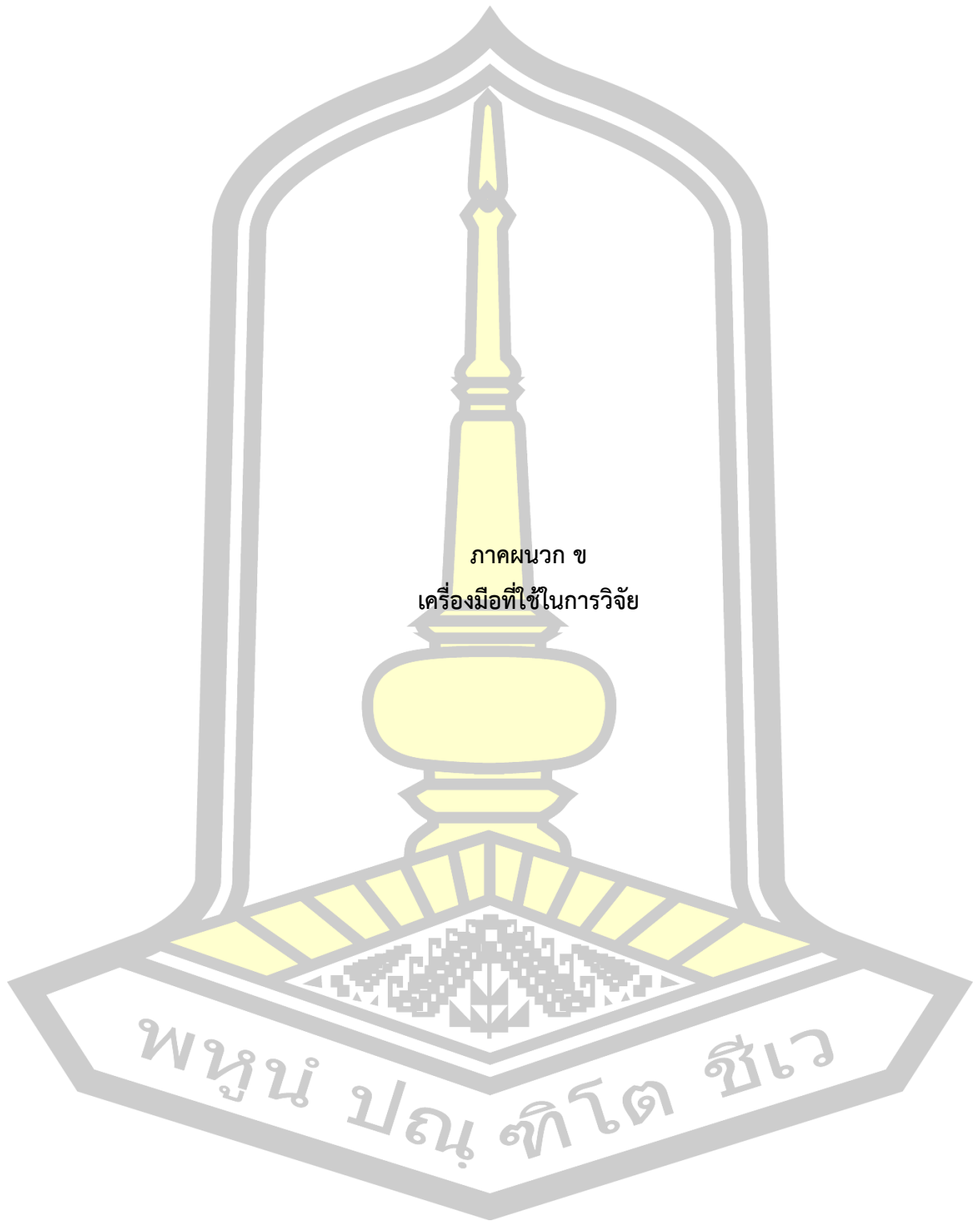
วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ตำแหน่ง ครู โรงเรียนผดุงนารี

พูน ปณ ทัโต ชีเว

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้
ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

1. นายสวาท ภูษา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มหาสารคาม
2. นายวสิษฐ์ สมจิตศรีปัญญา ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
3. นายปรีชา จันทรเสนา ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนผดุงนารี สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
4. นางสาวชนิดา ยศพล ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวาปีปทุม สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
5. นายกิตติวัฒน์ อะโน ตำแหน่ง ครู โรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
6. นางณัฐญา สาพิมาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
7. นางอรอุมา ดั่งช้าง ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม





ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุจน์ ปณฺ ทิโต ชีเว

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3. ขอความอนุเคราะห์ตอบคำถามทุกตอนและทุกประเด็นให้สมบูรณ์ และตรงตามความเป็นจริงคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม และจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านให้เกิดความเสียหายแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายฉัตรพล โทแก้ว

นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารและพัฒนาศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์ 0903502974

Email address: 62010586029@msu.ac.th

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพภาพของท่าน

1. ตำแหน่ง

ผู้บริหารสถานศึกษา

ครูผู้สอน

2. ประสบการณ์การทำงาน

1 - 5 ปี

6 - 10 ปี

11 - 15 ปี

16 - 20 ปี

21 - 25 ปี

มากกว่า 25 ปี

3. ขนาดสถานศึกษาที่ท่านปฏิบัติ

โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน 1 - 499 คน)

โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 500 - 1,499 คน)

โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 1,500 - 2,499 คน)

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 2,500 คนขึ้นไป)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน
ออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จำนวน
30 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของท่านมากที่สุดทั้ง

ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ เพื่อระบุว่าสถานศึกษาของท่านมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 18 ข้อ 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ และ 3) ด้านระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 5 ข้อ รวมจำนวน 30 ข้อ

นิยามศัพท์เฉพาะ (เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ศึกษาดังนี้)

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ การวางแผนการเรียนการสอน และปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนและยกระดับความสามารถของนักเรียนตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของนักเรียน

2. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน เช่น การตั้งคำถาม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน เช่น การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่างๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อน ความสามารถการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความหลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องตามสภาพจริง

3. ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ระบบจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้ตลอดเวลา สร้างเนื้อหา ส่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับวิชาเรียน ไม่ว่าจะ เป็น เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด กิจกรรม ส่วนผู้เรียนก็สามารถเข้ามาเพื่อดูรายละเอียดของวิชาและประกาศต่าง ๆ ตลอดจนการส่งงานและทำแบบทดสอบ อีกทั้งยังเก็บรวบรวมสถิติและคะแนนของผู้เรียนได้อย่างเป็นปัจจุบัน

เกณฑ์กำหนดระดับคะแนน

การระบุว่าสถานศึกษาของท่านมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม อยู่ในระดับใด โดยมีเกณฑ์กำหนดระดับคะแนนไว้ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีระดับปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีระดับปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีระดับปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีระดับปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของสถานศึกษา ในสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

	ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	ระหว่งการสอนว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาและวิธีการสอนตามแผนการสอนมากน้อยเพียงใด และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่งการสอน										
	ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์										
26	มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สามารถทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา										
27	มีการพิจารณาเลือกระบบการติดต่อสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดของโปรแกรม ได้แก่ จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน ความคมชัดของภาพ เสียง										
28	มีการติดตามและเก็บข้อมูลการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน										
29	มีการรายงานผลคะแนนทั้งระหว่างเรียน และหลังเรียนให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบภาระงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง										
30	มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หนังสือ ตำรา E-book เว็บไซต์ E-Journal เป็นทางเลือกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้										

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices)

สำหรับการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นประโยชน์ใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่มี

ผลกระทบหรือเกิด ความเสียหายต่อหน่วยงานหรือบุคคลที่ให้สัมภาษณ์แต่อย่างใด จึงขอความ

อนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาให้ความ ร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับ

ความอนุเคราะห์จากท่านในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ

โอกาสนี้

นายธิตพล โทแก้ว

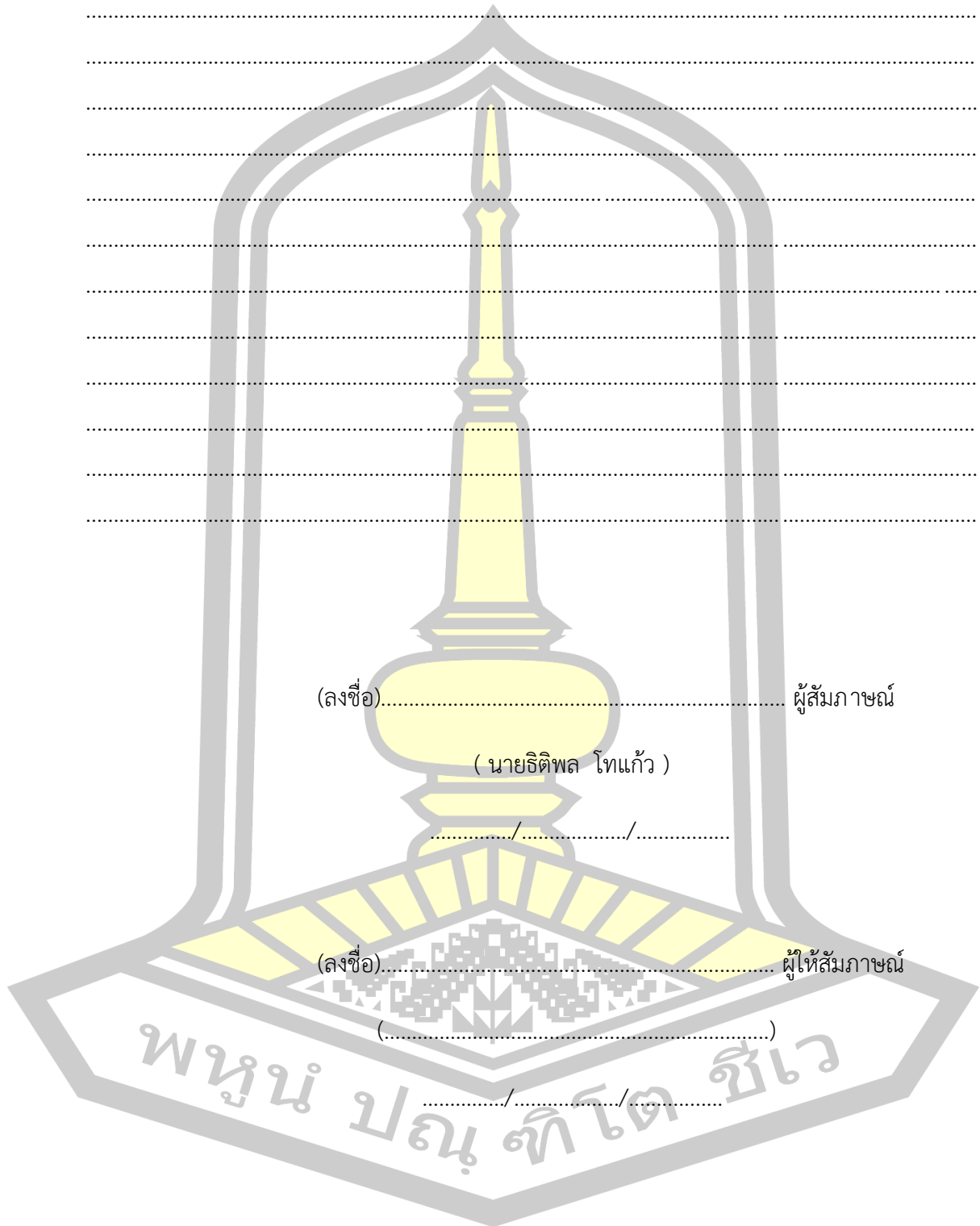
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.)

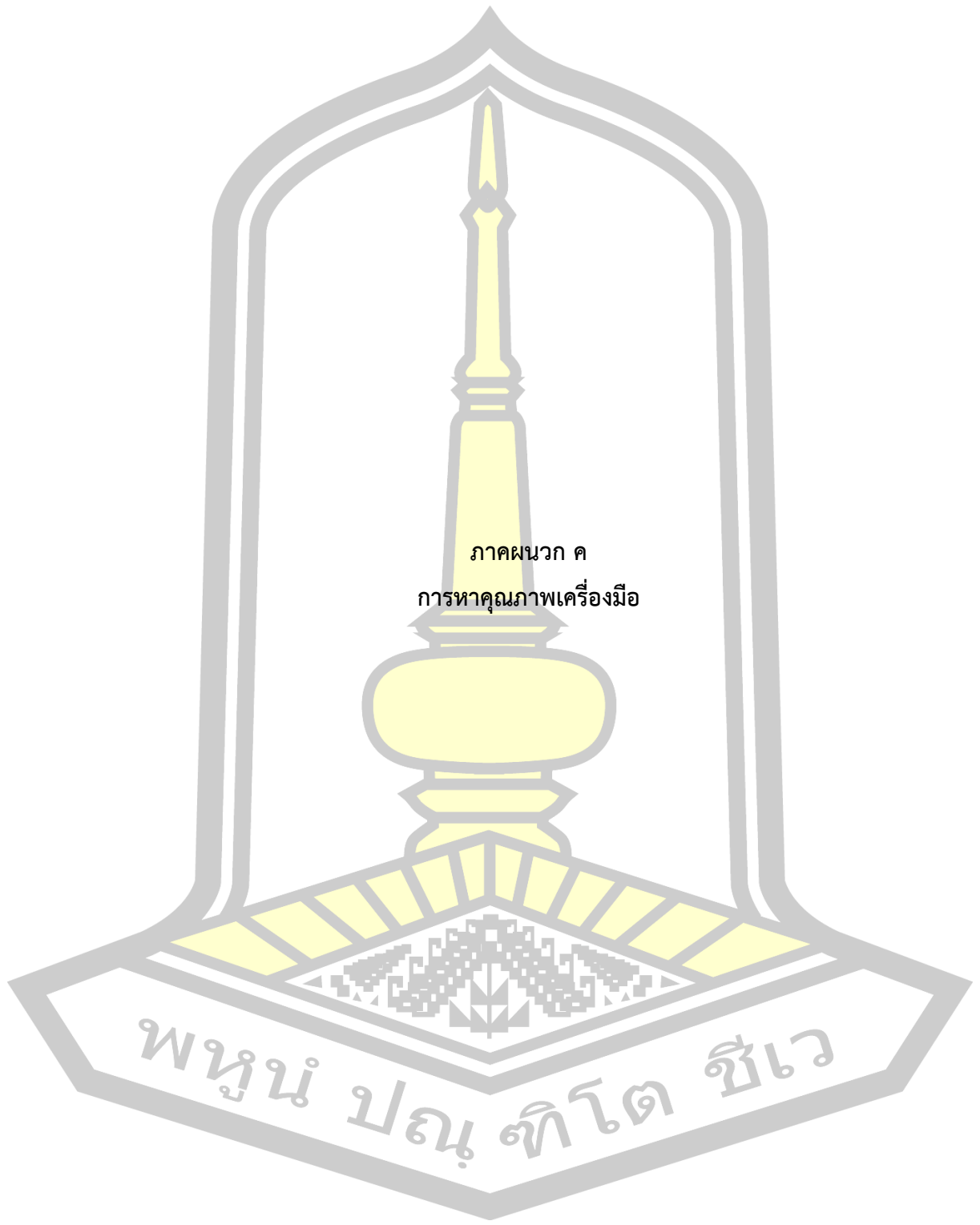
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน บุญเกิด

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม





ภาคผนวก ค
การหาคุณภาพเครื่องมือ

พหุบัน ปณุ ทิโต ชีเว

แบบประเมินแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

สำหรับการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบประเมินแนวทางฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยกำหนดเนื้อหาการประเมินออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

2. แบบประเมินมีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายธิตพล โทแก้ว

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.)

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. มีระบบช่วยเหลือครูผู้สอนและนักเรียนที่สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำได้ตลอดเวลา										
2. นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู และดูแล ช่วยเหลือ ติดตามนักเรียนที่มีปัญหา										
3. ให้ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนการสอน และรวบรวม ข้อมูลปัญหาอย่างสม่ำเสมอ										
4. จัดคู่มือการใช้งานและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ให้กับครูและนักเรียน										



ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ในประเด็น 3 ด้าน (โปรดระบุเป็นราย
ด้าน)

1) ด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

.....

.....

.....

2) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

3) ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านให้ความอนุเคราะห์สำหรับการประเมินกลยุทธ์ในครั้งนี้

(ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

พูน ปรุ ทิโต ชีเว

ตารางที่ 21 ผลการประเมินค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม $\sum R$	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
2	-1	1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
12	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
13	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
19	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
20	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม $\sum R$	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
28	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
29	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 22 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพ
ปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.710
2	0.578
3	0.576
4	0.569
5	0.522
6	0.495
7	0.668
8	0.731
9	0.594
10	0.897
11	0.832
12	0.819
13	0.626
14	0.859
15	0.843
16	0.888

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
17	0.887
18	0.842
19	0.808
20	0.650
21	0.755
22	0.631
23	0.798
24	0.845
25	0.718
26	0.741
27	0.653
28	0.824
29	0.767
30	0.753

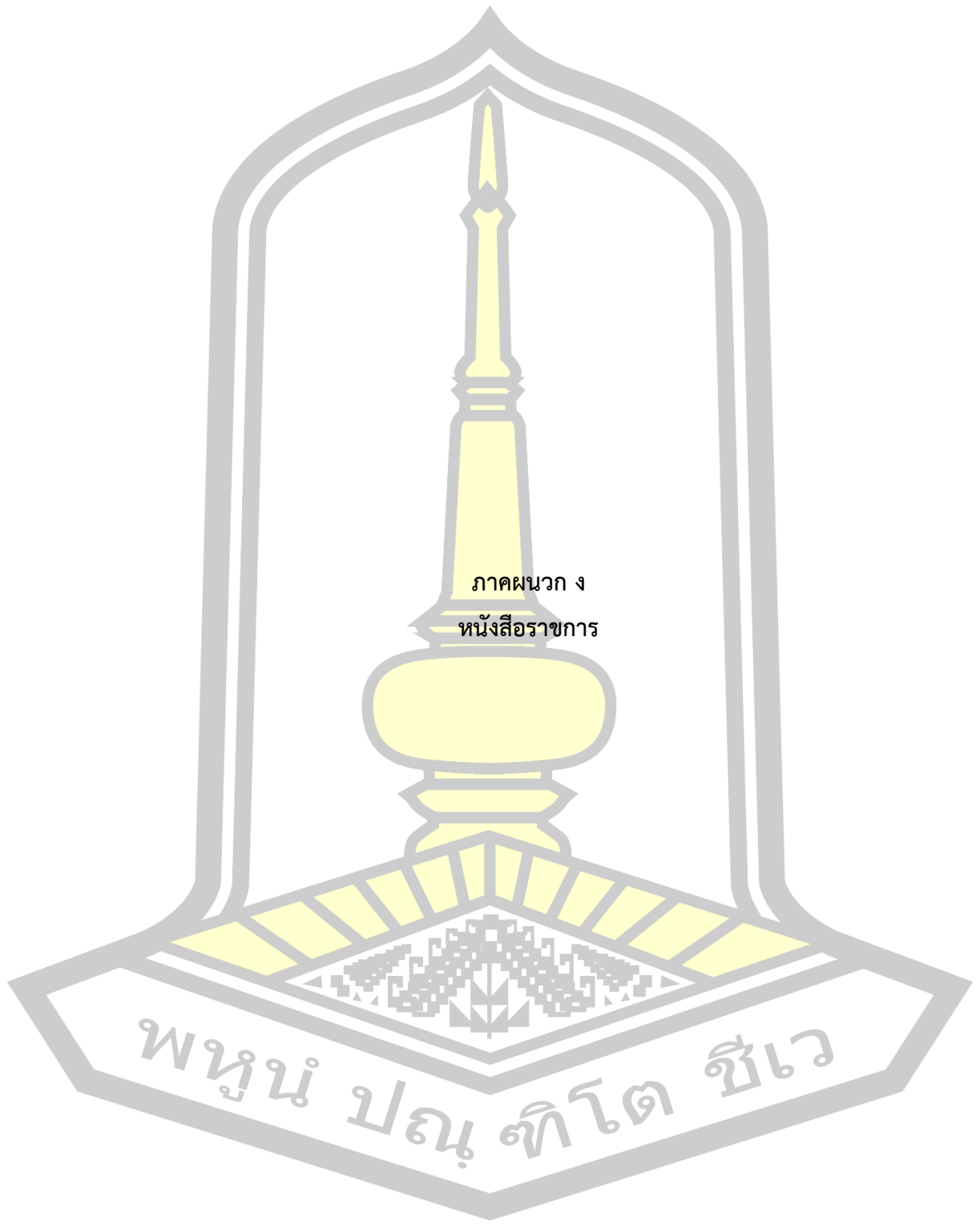
มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.495 ถึง 0.897 และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.982

ตารางที่ 23 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.939
2	0.712
3	0.939
4	0.939
5	0.939
6	0.939
7	0.889
8	0.889

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
9	0.939
10	0.519
11	0.657
12	0.939
13	0.939
14	0.939
15	0.939
16	0.939
17	0.939
18	0.939
19	0.889
20	0.939
21	0.939
22	0.939
23	0.939
24	0.889
25	0.939
26	0.939
27	0.939
28	0.889
29	0.889
30	0.939

มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.519 ถึง 0.939 และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.994



ภาคผนวก ง
หนังสือราชการ

พหุบัน ปณ ทิโต ชีเว



ที่ อว 0605.5(2)/ว1130

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.ประพันธ์ ชันโมลี ผู้อำนวยการโรงเรียนมดุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1130

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.นิคม วิทาโน รองผู้อำนวยการโรงเรียนผดุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล ไทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1130

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางรุ่งฤทัย รัตนคุณศาสน์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โดมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1130

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางสาวรสสุคนธ์ แสงแก้ว ครู โรงเรียนมดุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โดมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว1130 วันที่ 11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ธรินธร นามวรรณ

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนว
ทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มหาสารคาม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา
โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และ
มีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว 0605.5(2)/ว1189

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสารคามพิทยาคม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1189

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวาปีปทุม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โนมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1189

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งทองพิทยาคม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายสวาท ฤาชา ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสรงค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายวชิษฐ์ สมจิตศรีปัญญา รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายปรีชา จันทร์เสนา รองผู้อำนวยการโรงเรียนผดุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางสาวชนิตา ยศพล รองผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรวิทย์

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โดมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางอรชума ต้วงช้าง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จังสรรค โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางณัฐญา สาพิมาน ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล โทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974



ที่ อว 0605.5(2)/ว1262

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายกิตติวัฒน์ อะโน ครู โรงเรียนมตุงนารี

ด้วย นายอิทธิพล ไทแก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสรงค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0903502974

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	ธิตีพล โทแก้ว
วันเกิด	5 ธันวาคม พ.ศ.2535
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	34 ถนนธรรมวงศ์สวัสดิ์ ซอยธรรมวงศ์สวัสดิ์ 6 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนผดุงนารี จังหวัดมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2551 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2554 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2560 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พ.ศ. 2564 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว