



รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา



ชานนท์ คำปิวทา

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาดุขฎิบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา"

ของ ชานนท์ คำปิวทา

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เขาวนชัย)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตรูประชีวิน)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรรณศรี)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา
ผู้วิจัย	ชานนท์ คำปิวทา
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เขาวนชัย
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตुरुประชีวิน ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ด. การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	รูปแบบการบริหาร, การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล, ครูโรงเรียน มัธยมศึกษา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจากครู จำนวน 332 คน สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จำนวน 4 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ 2) การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน และ 3) การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จากผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 160 คน โดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา องค์ประกอบที่ 2 คือ กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ของรูปแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

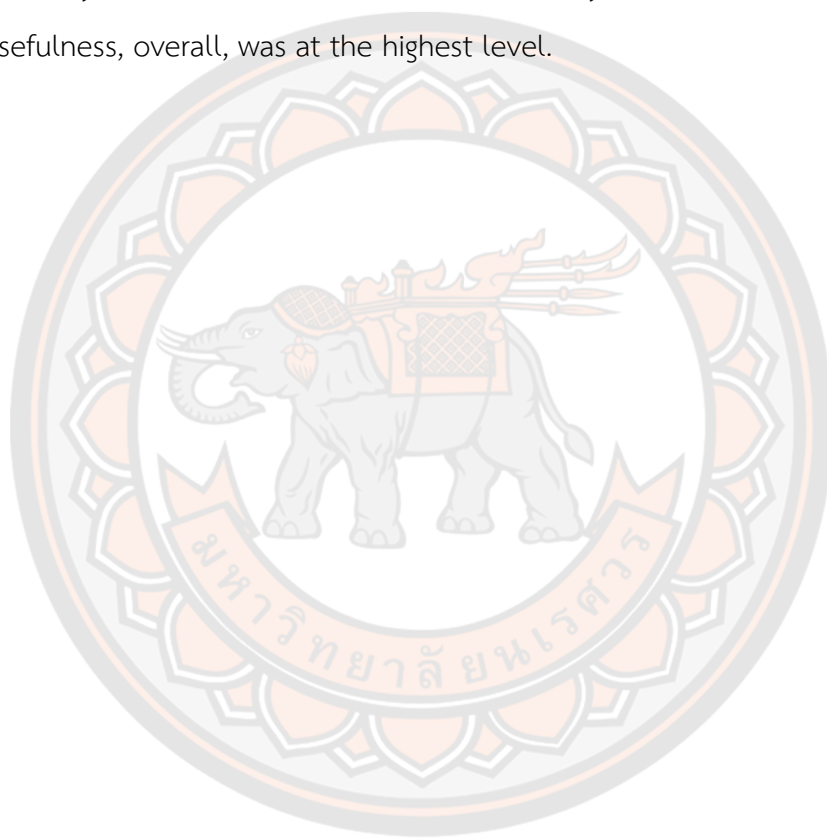


Title	MANAGEMENT MODEL TO ENHANCE LEARNING MANAGEMENT IN DIGITAL ERA OF SECONDARY TEACHERS
Author	Chanon Kampiwtha
Advisor	Assistant Professor Sathiraporn Chaowachai, Ed.D.
Co-Advisor	Associate Professor Chalong Chatruprachewin, Ed.D. Professor Vithaya Jansila, Ph.D.
Academic Paper	Ed.D. Dissertation in Educational Administration - (Type 2.1), Naresuan University, 2022
Keywords	Management Model, Digital Learning Management, Secondary school teachers

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop a management model to enhance learning management in the digital era of secondary school teachers. The research methodology was divided into 3 steps as follows: 1) a study of basic information for administration to enhance learning management in the digital era of secondary school teachers by exploratory factor analysis from 332 teachers, Interviews with 5 experts and studying 4 schools as best practices. The research instruments were questionnaire and interview 2) creating and validating management models to enhance learning management in the digital era of secondary school teachers by 10 experts through focus group discussion and 3) an evaluating of the management model to enhance learning management in the digital era of secondary school teachers from 160 school administrators by using feasibility and utility questionnaire.

The results of the research were as follows: 1) The management model to enhance learning management in the digital era of secondary school teachers consisted of 3 components: 1. Digital learning management supported factors of secondary school teachers; 2. Digital learning management process of secondary school teachers and 3. Digital learning management of secondary school teachers 2) the developed administrative model to enhance learning management in digital era of secondary school teachers showed the feasibility, overall, was at a high level, and the usefulness, overall, was at the highest level.



ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีได้ จากความกรุณาเป็นอย่างยิ่งของประธานที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตพร เขาวนชัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข พัฒนางานวิจัยด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยต้องขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา และรองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตรุประชีวิน กรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในการปรับปรุงแก้ไข วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ประธานกรรมการสอบ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี กรรมการสอบ ที่ได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม นาคอ้าย ดร.กรกนก เลิศเดชาภักดิ์ ดร.ชนิษฐา อำนัคมณี และดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง ที่ได้กรุณาสละเวลา มาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และคณะครูโรงเรียนตากพิทยาคม ผู้เป็นกัลปมิตรที่ดี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และสนับสนุนการเรียนในครั้งนี้เป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน ทางด้านการศึกษาแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา และเป็นแรงผลักดันสำคัญให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ อย่างดีด้วยความรักและกำลังใจ

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแต่ผู้ มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของ ประเทศไทยและผู้สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ชานนท์ คำปิวทา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณุปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา.....	12
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา.....	25
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้.....	39
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล.....	60
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ.....	82

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	91
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	97
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	98
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ใน ยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	100
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	110
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	113
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	117
ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	118
ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	161
ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	186
บทที่ 5 บทสรุป.....	190
สรุปผลการวิจัย.....	191
อภิปรายผลการวิจัย.....	195
ข้อเสนอแนะ.....	207
บรรณานุกรม.....	208
ภาคผนวก.....	221
ประวัติผู้วิจัย.....	344

สารบัญตาราง

หน้า

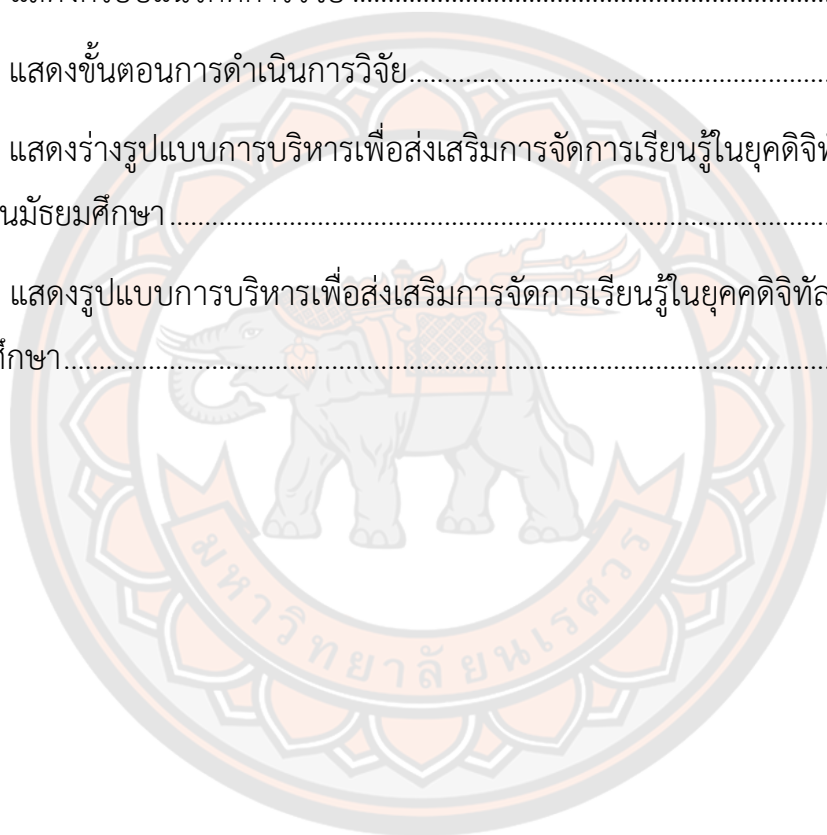
ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ..38	
ตาราง 2 แสดงการสังเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู	59
ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	81
ตาราง 4 แสดงข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง	100
ตาราง 5 แสดงการดำเนินการเก็บข้อมูลกับโรงเรียนต้นแบบที่มีการปฏิบัติที่ดี ที่ได้จัดทำ หมาย	106
ตาราง 6 แสดงการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามที่ได้จัดทำหมาย	109
ตาราง 7 แสดงข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด.....	114
ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิ การศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ในการสอน (n=332)	118
ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ใน ยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 54 ข้อ	120
ตาราง 10 แสดงผลการทดสอบค่า KMO and Bartlett's Test.....	128
ตาราง 11 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน (Eigenvalue) ค่าร้อยละของความ แปรปรวนและค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ในแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด (n=332).....	129
ตาราง 12 แสดงตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50 ขึ้นไป.....	130

ตาราง 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 1	133
ตาราง 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 2	134
ตาราง 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 3	135
ตาราง 16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 4	136
ตาราง 17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 5	137
ตาราง 18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบ ที่ 6	138
ตาราง 19 แสดงองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู โรงเรียน มัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)	140
ตาราง 20 แสดงองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)	142
ตาราง 21 แสดงองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	145
ตาราง 22 แสดงองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ..	149
ตาราง 23 แสดงผลการสรุปองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	153

ตาราง 24 แสดงผลการสรุปองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	158
ตาราง 25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ในการนำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปใช้.....	186
ตาราง 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	187
ตาราง 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	188
ตาราง 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	189

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงองค์ประกอบของระบบพื้นฐาน	22
ภาพ 2 แสดงไตรยางค์การสอน	47
ภาพ 3 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	97
ภาพ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	98
ภาพ 5 แสดงร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา.....	163
ภาพ 6 แสดงรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา.....	176



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง และการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) วิธีการดำเนินชีวิตของผู้คนถูกเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง โลกใบเดิมของเราถูกย่อให้แคบลง การเดินทางติดต่อสื่อสาร กลายเป็นเรื่องที่ง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้คนจากแต่ละฟากฝั่งของโลกสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างอิสระ สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างไร้พรมแดน เวลาในหนึ่งวันของมนุษย์สามารถใช้ดำเนินกิจกรรมได้อย่างมากมาย และหลากหลายมากกว่าในอดีต (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2558) เกิดเป็นคุณลักษณะใหม่ของโลกที่เปลี่ยนจากยุคอนาล็อก (analogue) เข้าสู่ยุคดิจิทัล (digital) อาชีพใหม่ ๆ จึงถือกำเนิดขึ้นมากมาย ทำให้องค์กร และกิจการต่าง ๆ ในทุกภาคส่วนต้องเร่งปรับตัว เปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานให้ทันสมัย เพื่อรับมือกับความท้าทายครั้งใหม่

สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561, น. 3-4) ได้กล่าวถึงปัจจัยและแนวโน้มที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์แห่งชาติยี่สิบปีเช่นเดียวกันว่า ความเปลี่ยนแปลงจากกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวกระโดดจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน อาทิ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีพันธุกรรมสมัยใหม่ และเทคโนโลยีทางการเงิน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ซึ่งจะส่งผลต่อทั้งการจ้างงานและอาชีพที่จะมีลักษณะงานเปลี่ยนไป ความต้องการแรงงานที่มีสมรรถนะสูงจะเพิ่มมากขึ้น แต่หลายอาชีพอาจหายไป หรืออาจถูกทดแทนด้วยระบบอัตโนมัติ ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ปรับตัวไม่ทันหรือขาดความรู้และทักษะที่ทันกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปได้ โดยหากประเทศหน่วยงาน หรือองค์กรมีการรับรู้และการปรับตัวก่อนจะช่วยสร้างความได้เปรียบจากการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ และยังเพิ่มโอกาสที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาทั้งบุคลากร และองค์กรให้มีความพร้อม และสามารถก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปณณทัต กาญจนะวสิต, 2561)

โดยประเทศไทยเองก็ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัล โดยรัฐบาลได้ประกาศนโยบายประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 ที่มุ่งขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน บนพื้นฐานของเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (พาสนา จุฬารัตน์, 2561) โดยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น ถือเป็นอีกด้านที่สำคัญที่ต้องเร่งพัฒนาตามนโยบายนี้ เนื่องจากมนุษย์หรือคนนั้นถือเป็นฟันเฟืองสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนประเทศไปข้างหน้า แต่การจะพัฒนาคนได้ก็ต้องอาศัยระบบการศึกษาของประเทศที่เป็นรากฐานของการพัฒนา เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพของมนุษย์ (กาญจนา เจารังษี, 2559) โดยการศึกษาที่จะช่วยผลักดันประเทศให้เจริญก้าวหน้าทันโลกได้ ก็ต้องเป็นการศึกษา 4.0 ที่ไม่ใช่เพียงแค่การให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์วิจารณ์เท่านั้น แต่การศึกษาต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อสร้างผลงานที่เป็นผลผลิตหรือนวัตกรรมได้ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560) สถานศึกษาจึงกลายเป็นแหล่งผลิตเยาวชนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เปลี่ยนแปลงกลายเป็น ประเทศไทย 4.0 ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการศึกษา โดยมีเป้าหมายให้คนไทยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และสามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, 2559) การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมากนี้ จึงกลายเป็นความท้าทายใหม่ของครูในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (อดิพร เกิดเรือง, 2560)

การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลนั้นมีสภาพเปลี่ยนแปลงไปจากการเรียนรู้ในยุคที่ผ่านมาอย่างสิ้นเชิง เนื่องจากมีเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวก ผู้เรียนจึงสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้ครั้งละเป็นจำนวนมาก จากหลากหลายช่องทาง การเรียนรู้ถูกเปิดกว้าง ไม่จำกัดกรอบอีกต่อไป ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระตามความต้องการของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นที่ไหน หรือเมื่อไหร่ก็ตาม การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นได้อย่างก้าวกระโดด (ชัชชญา พิระธรณิศร์, 2563) ซึ่งทักษะที่จำเป็นกับผู้เรียนในยุคดิจิทัลนี้จึงไม่ใช่แค่ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือการอ่านออก เขียนได้อีกต่อไป แต่ต้องเป็นทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสม ทั้งต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตของตนเอง (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560) รูปแบบการจัดการเรียนรู้จึงต้องถูกปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองต่อสภาพบริบทของสังคม และความต้องการของผู้เรียน สร้างการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงภายใต้สถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบัน จัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ และต่อยอดออกมาเป็นผลงานใหม่หรือนวัตกรรมได้ในอนาคต (มานะ สีนรุวงษานนท์, 2562)

ครูในยุคดิจิทัลต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองใหม่ จากผู้บอกความรู้ กลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และคอยให้คำแนะนำกับผู้เรียน ครูต้องสร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสาขาวิชา คอยช่วยเหลือ ติดตาม พัฒนาการของผู้เรียนให้อยู่ในแนวทางที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความหลากหลาย และความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ปัญหาในโลกในยุคดิจิทัลจะไม่ได้มีเฉพาะคำตอบเพียง 4 ตัวเลือกอีกต่อไป ครูจึงต้องสร้างห้องเรียนให้เป็นเสมือนโลกจำลองที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและความสามารถต่าง ๆ ดังที่ วิจารณ์ พานิช (2557) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 หรือครูในยุคดิจิทัลว่า ต้องทำหน้าที่เป็นครูฝึก (Facilitator) หรือ “คุณอำนวย” การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ครูต้องรู้จักการทำงานเป็นทีม เรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อนร่วมงาน สร้างเครือข่ายกลุ่มสังคมแห่งการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า Professional Learning Community (PLC) และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ได้แก่ ทักษะทางปัญหา ทักษะทางสังคม และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ทีศนา แคมมณี, 2557) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ กลับพบว่าครูมีความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) อีกทั้งยังขาดทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มครูรุ่นเก๋าส่วนใหญ่ที่มีอายุมาก ที่ยังคงยึดวิธีการสอนแบบดั้งเดิม โดยใช้การบรรยาย เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ไม่ยอมปรับตัวเปลี่ยนแปลง (ฉัตรชัย หวังมีจมี, 2560) ยิ่งไปกว่านั้น จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปัจจุบัน ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อการจัดการศึกษาทุกระดับทั่วโลก สถานศึกษาเกือบทุกแห่งในโลกต้องปิดทำการเรียนการสอนชั่วคราว นักเรียนทั่วโลกกว่า 1.38 พันล้านคน ได้รับผลกระทบต้องหยุดเรียน (World Economic Forum, 2020) ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้สถานศึกษาทั่วประเทศปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคมถึงกรกฎาคม พุทธศักราช 2563 ทำให้นักเรียนไม่สามารถไปโรงเรียนได้ตามปกติ แต่กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็เล็งเห็นตรงกันว่า “การเรียนรู้นำการศึกษา โรงเรียนอาจหยุดได้ แต่การเรียนรู้หยุดไม่ได้” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) จึงได้ร่วมกันหาวิธีการให้นักเรียนได้เรียนรู้ โดยการเรียนการสอนทางไกล ผ่านหลายช่องทาง เช่น ช่องโทรทัศน์ดิจิทัล เว็บไซต์ DLTV, DEEP เป็นต้น อีกทั้งยังมีการส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์โดยโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Zoom, Google Meet, Microsoft Team เป็นต้น นี่จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูต้องปรับตัว และเร่งพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่มีในการจัดการเรียนรู้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560)

อย่างไรก็ตาม การจะปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน และให้ครูนำเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลมาใช้ในชั้นเรียนนั้นไม่ง่าย ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วย ซึ่งนั่นเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องทำให้ครูยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมถึงนำพาสถานศึกษา และบุคคลกรทั้งหมด ไปในทิศทางที่ถูกต้อง ผู้บริหารหรือผู้นำของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลที่เหมาะสมกับยุคสมัย (Baglama, et al., 2022) โดยต้องตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกสถานศึกษา และจัดการเปลี่ยนแปลงภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่เสมอ ๆ (ประกอบ ต้นมูล, 2559) โดยหลักการการจัดการสถานศึกษาที่ดีนั้น จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงกิจกรรมหลัก 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา (Setting Direction) 2) การพัฒนาบุคลากร (Developing People) และ 3) การทบทวนการออกแบบองค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการการเปลี่ยนแปลง (Redesigning the Organization to Meet Changing Demand) (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560) ซึ่งการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ตามกิจกรรมหลักทั้ง 3 นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องยอมรับ และนำสิ่งเหล่านั้นมาปฏิบัติก่อน จึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงบริบทและวัฒนธรรมของสถานศึกษา ทำให้ครูและบุคลากรทุกคนเกิดการยอมรับ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองตาม จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสถานศึกษาทั้งระบบได้ นี่จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องบริหารการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัล และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ

การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทำให้สถานศึกษาต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง (Napate, Maity & Priya, 2020) ผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ต้องให้ความสำคัญ และนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการบริหารด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ การบริหารกิจการนักเรียน เป็นต้น เพื่อให้สถานศึกษาเกิดการพัฒนาไปข้างหน้า ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของการจัดการเรียนรู้ ที่ถือเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษา ผู้บริหารจำเป็นต้องมีแนวทางการบริหารงานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู (Baglama, et al., 2022) โดยสร้างวัฒนธรรมการทำงานและสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ครูได้เกิดการพัฒนาตนเองอย่างเหมาะสม ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้ครูได้นำความรู้ และทักษะมาพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมรับความเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ดังที่ จิตมา วรณศรี (2564) ได้กล่าวไว้ปัจจัยสำคัญในการปฏิรูปห้องเรียนและการจัดการเรียนรู้ คือ การสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสนใจ โดยใช้สารสนเทศที่หลากหลาย การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบจำเป็นที่หลากหลาย ให้ครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากรที่เป็นสิ่งของทรัพยากร

บุคคล และกระบวนการบริหารที่เหมาะสม โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องวิเคราะห์สภาพบริบทองค์กรของตนเองให้ชัดเจนก่อน และมองภาพแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนดเป้าหมายในการพัฒนาองค์กรให้เดินไปสู่ทิศทางที่ถูกต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง (จิตติมา วรณศรี, 2564)

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงบริบทการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกฝ่าย ที่จำเป็นต้องตระหนักและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงจะสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้เรียนในยุคดิจิทัล (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560, น. 174)

จากเหตุผลที่กล่าวไปข้างต้น การจะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูได้นั้น ก็จำเป็นที่จะต้องอาศัยรูปแบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำถามการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นอย่างไร

1. รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นอย่างไร
2. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์เท่าใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นข้อมูลให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการวางแผนการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้กับครูและบุคลากรในสังกัดให้สามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
2. เป็นแนวทางให้กับผู้บริหารสถานศึกษานำไปปรับใช้ในการกำหนดนโยบาย ขับเคลื่อนการบริหารสถานศึกษาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ ให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ตามขั้นตอนการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นย่อย ตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวน 12,783 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 332 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิด คอมเลย์, และลี (Comrey, & Lee, 1992 อ้างถึงใน ธีระดา ภิญโญ, 2555, น. 16) และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละจังหวัด และขนาดของสถานศึกษา

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

1. **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู จำนวน 4 โรงเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1. **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน แยกเป็น นักวิชาการหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาทำการยกร่างรูปแบบ

2. ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้พิจารณาความเหมาะสม

3. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดทำร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน แบ่งเป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการที่มีประสบการณ์ในการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน และศึกษานิเทศที่มีความเชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ ความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวน 264 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวน 160 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 43) ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนแต่ละขนาด และแต่ละจังหวัดของภาคเหนือตอนล่าง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** คือ ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ข้อมูลพื้นฐานของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง ข้อมูลที่จะใช้เป็นองค์ประกอบในการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best practice) และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

2. **แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง วิธีการ หรือขั้นตอนที่ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ในการบริหารโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู

3. **รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง กรอบทางความคิดที่สร้างขึ้นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อใช้ในการดำเนินงานส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนครูโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลภายในสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพ โดยใช้ทฤษฎีระบบเป็นฐาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นปัจจัย หรือทรัพยากรพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาใช้ในการดำเนินงานในการขับเคลื่อนรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นคุณลักษณะของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเอง อันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาโดยอาศัยปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

3.1 **ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง บุคคล สภาพแวดล้อม หรือสิ่งที่มีส่วนสนับสนุนให้ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาเกิดการพัฒนากิจการการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาครู และนักเรียน 2) สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 3) สื่อและเทคโนโลยี

ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 4) โครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และ 6) เครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้มาจากการการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู

3.2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ในการส่งเสริมครูโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา และขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้มาจากการการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู

3.3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง คุณลักษณะของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในการใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ด้านย่อย ได้แก่ 1) การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล 4) การชี้แนะทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล 5) การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และ 6) การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีสาระสำคัญ 7 ส่วน ที่จะนำเสนอ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

1. ความหมายของการบริหารสถานศึกษา
2. ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา
3. ขอบข่ายของการบริหารสถานศึกษา
4. ทฤษฎีทางการบริหาร

ส่วนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา

1. ความหมายของการบริหารงานวิชาการ
2. ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ
3. ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการ
4. หลักการบริหารงานวิชาการ
5. กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้
2. ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้
3. หลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้
4. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้
5. ลักษณะของการจัดการเรียนรู้
6. ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ดี
7. ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู

ส่วนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

1. ความเป็นมาของยุคดิจิทัล
2. ความสำคัญของยุคดิจิทัล
3. ประเทศไทยกับยุคดิจิทัล

4. บริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล
5. การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
6. คุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ส่วนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

1. ความหมายของรูปแบบ
2. ประเภทของรูปแบบ
3. องค์ประกอบของรูปแบบ
4. คุณลักษณะของรูปแบบ
5. การพัฒนารูปแบบ
6. การตรวจสอบรูปแบบ

ส่วนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยในต่างประเทศ

ส่วนที่ 7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

การบริหารสถานศึกษา เป็นภารกิจหลักของผู้บริหารที่จะต้องกำหนดแบบแผน รูปแบบ วิธีการ และขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบ เพราะหากระบบการบริหารไม่ดี ก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของหน่วยงานได้ การบริหารต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ทุกประการ เพราะการบริหารนั้นมิใช่เพียงกิจกรรมที่ผู้บริหารจะกระทำเพียงลำพังคนเดียว แต่ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องอีกหลายฝ่ายเข้ามาช่วย นักบริหารที่ดีจึงต้องรู้จักเลือกวิธีการบริหาร และเลือกผู้ร่วมงานที่เหมาะสม เพื่อให้การบริหารสถานศึกษานั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่วางได้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2546)

1. ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการบริหารสถานศึกษาไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Campbell (1971, p. 22) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การจัดแผนยุทธศาสตร์ในสถาบันการศึกษา เพื่อให้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างแท้จริง

Good (1973, p. 14) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษาหมายถึง การวินิจฉัย สั่งการ การควบคุม และการจัดการเกี่ยวกับงานหรือกิจการสถานศึกษา ทั้งการบริหารธุรกิจสถานศึกษา และการดำเนินการที่เกี่ยวกับบุคลากรทั้งหมดในสถานศึกษา ตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน โดยตรง เช่น การเรียนการสอน การแนะแนว กิจกรรมเสริมหลักสูตร

Hoy, & Miskel (2001, pp. 437-438) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่มุ่งไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้ด้วยองค์ประกอบหลายประการ เช่น การตัดสินใจ แรงจูงใจ ภาวะผู้นำ โดยการบริหารต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาและสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ในอนาคต

หวน พิณรุพันธ์ (2548, น. 50) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการ เพื่อพัฒนาเด็ก เยาวชน ประชาชน หรือ สมาชิกของสังคมในทุก ๆ ด้านเช่น ความสามารถ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ค่านิยม หรือคุณธรรม ทั้งใน ด้านการสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ เพื่อให้บุคคลดังกล่าวเป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพ ของสังคม โดยกระบวนการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นระเบียบแบบแผน และไม่เป็นระเบียบแบบแผน

นิพนธ์ กิณางค์ (2543, น. 15-16) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การร่วมมือกันทำงานของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน ในการร่วมมือกันทำงานนั้นจะต้องมีบุคคลที่เป็นหัวหน้า เราเรียกว่า ผู้บริหาร และการร่วมมือนั้น จะจัดในรูปแบบขององค์การประเภทต่าง ๆ แล้วแต่วัตถุประสงค์ที่มีองค์การนั้น ๆ

ถวิล เกษสุพรรณ (2552, น. 32) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กระบวนการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษาที่บุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมมือกัน ดำเนินงาน โดยใช้ทรัพยากรการบริหารเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นสมาชิกที่ดีมีคุณภาพ ของสังคมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สมเดช สาวันดี (2553, น. 32) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การใช้ ศาสตร์และศิลปะในการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกระบวนการเรียนรู้ และความเจริญ อกงามของบุคคลและสังคมแห่งการเรียนรู้

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556, น. 23) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การดำเนินงานของกลุ่มบุคคล ซึ่งอาจเป็นการดำเนินงานของผู้บริหารร่วมกับครูหรือบุคลากร ในโรงเรียน หรือผู้บริหารร่วมกับคณาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อร่วมกันพัฒนาคนให้มี คุณภาพผ่านการดำเนินการในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การวัดผล การจัดหาอาคารสถานที่ การปกครองนักเรียนให้เป็นคนดีมีวินัย และอื่น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

อำไพ อุณศิริ (2557, น. 13) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กระบวนการ ร่วมมือกันของบุคคลต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็ก เยาวชน ประชาชนทั่วไป ให้เป็นคนดีมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ สามารถดำรงชีวิตในสังคมและครอบครัว ได้อย่างมีความสุข ทั้งนี้ต้องอาศัยการจัดการ การวางแผน ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ

กัญจน์รัตน์ สิ้นธุรัตน์ (2559, น. 8) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาครู นักเรียน บุคลากร ในสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรม บุคลิกภาพ ค่านิยม และคุณธรรมอย่างเหมาะสมโดยจะต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้บริหารในการวินิจฉัย สิ่งการควบคุม การจัดการ และอำนวยความสะดวก เพื่อให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อัจฉรา จงดี (2560, น. 7) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงาม มีความรู้ ความสามารถ เป็นคนดีของสังคม โดยจัดแผนยุทธศาสตร์ทางการศึกษา การใช้ทรัพยากร และกระบวนการบริหารที่สอดคล้องและเหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง

สุดารัตน์ เหมาะสมาน (2561, น. 13) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การบริหารงานโดยมีการจัดกิจกรรมอย่างมีระบบ ระเบียบตามกระบวนการทำงาน อาศัยความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้การบริหารงานในสถานศึกษาบรรลุผลตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด

สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาเป็นกระบวนการอย่างหนึ่ง ที่อาศัยกลุ่มบุคคล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นหัวหน้าในการดำเนินการ โดยอาศัยทรัพยากรต่าง ๆ ร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตกลงร่วมกัน บรรลุตามภารกิจหรือ เป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา

กัญจน์รัตน์ สิ้นธุรัตน์ (2559, น. 9) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา ไว้ว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญ เป็นการบริหารจัดการที่มีระบบ รูปแบบ ขั้นตอน กติกา กระบวนการประเมินผลการศึกษา วิธีดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ เพื่อพัฒนาเยาวชนที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ และเป็นผลผลิตทางการศึกษาให้มีคุณภาพ

ภาธรณ์ สิริวรรณกุล (2561, น. 12) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา ไว้ว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตทางการศึกษา ในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า โดยมีผู้รับผิดชอบ

สุดารัตน์ เหมาะสมาน (2561, น. 14) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา ไว้ว่า เป็นการบริหารจัดการที่ดีของผู้บริหารสถานศึกษา มีการพัฒนาทักษะความรู้ และสั่งสมประสบการณ์กำหนดเป้าหมาย และการวางแผนในการทำงาน นำมาซึ่งความสำเร็จลุล่วงในการปฏิบัติงาน การยอมรับจากบุคคลภายในและนอกสถานศึกษา รวมทั้ง การจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อความก้าวหน้าและความสำเร็จของสถานศึกษา

อร่าม วัฒนะ (2561, น. 38) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาไว้ว่า การบริหารเป็นกระบวนการที่สำคัญในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง มีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบร่วมดำเนินการ มีรูปแบบ ขั้นตอน โดยเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษาในการเลือกวิธีการบริหารที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา

สรุปได้ว่า การบริหารการศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้บริหารใช้ในการกำหนดเป้าหมาย และการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้ครู และบุคลากรทุกฝ่ายสามารถจัดการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ตามมาตรฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่สถานศึกษาได้วางไว้

3. ขอบข่ายของการบริหารสถานศึกษา

เพื่อให้การบริหารสถานศึกษามีประสิทธิภาพ ตามกฎกระทรวงได้กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 39 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการออกกฎกระทรวง โดยมีปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาดำเนินการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ในด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือสถานศึกษาในอำนาจหน้าที่ของตน แล้วแต่กรณี ในเรื่องดังต่อไปนี้

3.1 ด้านการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ 17 อย่าง ได้แก่

3.1.1 การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น

3.1.2 การวางแผนงานด้านวิชาการ

3.1.3 การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

3.1.4 การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

3.1.5 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

3.1.6 การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน

3.1.7 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา

3.1.8 การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้

3.1.9 การนิเทศการศึกษา

3.1.10 การแนะแนว

3.1.11 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

3.1.12 การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

3.1.13 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น

3.1.14 การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ วังค์กร หน่วยงาน สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

3.1.15 การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา

3.1.16 การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา

3.1.17 การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

3.2 ด้านการบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ 22 อย่าง ได้แก่

3.2.1 การจัดทำแผนงบประมาณและคำขอตั้งงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี

3.2.2 การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงิน ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยตรง

3.2.3 การอนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

3.2.4 การขอโอนและการขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณ

3.2.5 การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

3.2.6 การตรวจสอบติดตามและรายงานการใช้งบประมาณ

3.2.7 การตรวจสอบติดตามและรายงานการใช้ผลผลิตจากงบประมาณ

3.2.8 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา

3.2.9 การปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับกองทุนเพื่อการศึกษา

3.2.10 การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา

3.2.11 การวางแผนพัสดุ

3.2.12 การกำหนดรูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้างที่ใช้เงินงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วแต่กรณี

3.2.13 การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการจัดทำและจัดหาพัสดุ

3.2.14 การจัดหาพัสดุ

3.2.15 การควบคุมดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุ

3.2.16 การจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สิน

3.2.17 การเบิกเงินจากคลัง

3.2.18 การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน และการจ่ายเงิน

3.2.19 การนำเงินส่งคลัง

3.2.20 การจัดทำบัญชีการเงิน

3.2.21 การจัดทำรายงานทางการเงินและงบการเงิน

3.2.22 การจัดทำหรือจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน

3.3 ด้านการบริหารงานบุคคล ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ 20 อย่าง ได้แก่

3.3.1 การวางแผนอัตรากำลัง

3.3.2 การจัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

3.3.3 การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง

3.3.4 การเปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

3.3.5 การดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน

3.3.6 การลาทุกประเภท

3.3.7 การประเมินผลการปฏิบัติ

3.3.8 การดำเนินการทางวินัยและการลงโทษ

3.3.9 การสั่งพักราชการและการสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อน

3.3.10 การรายงานการดำเนินการทางวินัยและการลงโทษ

3.3.11 การอุทธรณ์และการร้องทุกข์

3.3.12 การออกจากราชการ

3.3.13 การจัดระบบและการจัดทำทะเบียนประวัติ

3.3.14 การจัดทำบัญชีรายชื่อและให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

3.3.15 การส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

3.3.16 การส่งเสริมและยกย่องเชิดชูเกียรติ

3.3.17 การส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ

3.3.18 การส่งเสริมวินัย คุณธรรมและจริยธรรมสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

3.3.19 การริเริ่มส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต

3.3.20 การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาการดำเนินการที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

3.4 ด้านการบริหารทั่วไป ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ 22 อย่าง ได้แก่

3.4.1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

3.4.2 การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

3.4.3 การวางแผนการบริหารงานการศึกษา

3.4.4 งานวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและแผน

- 3.4.5 การจักระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร
 - 3.4.6 การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน
 - 3.4.7 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
 - 3.4.8 การดำเนินงานธุรการ
 - 3.4.9 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
 - 3.4.10 การจัดทำสำมะโนผู้เรียน
 - 3.4.11 การรับนักเรียน
 - 3.4.12 การเสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดตั้ง ยุบ รวมหรือเลิกสถานศึกษา
 - 3.4.13 การประสานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย
 - 3.4.14 การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา
 - 3.4.15 การทัศนศึกษา
 - 3.4.16 งานกิจการนักเรียน
 - 3.4.17 การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา
 - 3.4.18 การส่งเสริม สนับสนุนและประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงานและสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา
 - 3.4.19 งานประสานราชการกับส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น
 - 3.4.20 การรายงานผลการปฏิบัติงาน
 - 3.4.21 การจักระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน
 - 3.4.22 แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลงโทษนักเรียน
- โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการจัดทำแนวทางการบริหารและการจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาตามกฎหมายกระทรวง ซึ่งมี การกำหนดการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา โดยให้คำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้
1. ความพร้อมและความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเขตพื้นที่ การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา ที่จะสามารถรับผิดชอบดำเนินการตาม ซัดความสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 2. ความสอดคล้องกับกฎหมาย กฎ ระเบียบ ประกาศหรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องที่จะกระจายอำนาจ
 3. ความเป็นเอกภาพด้านมาตรฐานและนโยบายด้านการศึกษา
 4. ความเป็นอิสระและความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษา
 5. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่

6. มุ่งให้เกิดผลสำเร็จแก่สถานศึกษา โดยเน้นการกระจายอำนาจให้แก่สถานศึกษาให้มากที่สุด เพื่อให้สถานศึกษานั้นมีความเข้มแข็งและความคล่องตัว
 7. เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพให้แก่สถานศึกษา
 8. เพื่อให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการเป็นผู้ตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ โดยตรง
- สรุปได้ว่า การบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น ดำเนินการอยู่ภายใต้กรอบของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และกฎกระทรวงที่กำหนดกฎเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ซึ่งอธิบายถึงการกำหนดอำนาจ หน้าที่ รวมทั้งมีการกำหนดแนวทางและรายละเอียดของการปฏิบัติของการบริหารทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป อย่างชัดเจน

4. ทฤษฎีทางการบริหาร

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง สอดคล้องกับหลักการทางวิชาการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด และทฤษฎีการบริหาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การบริหารเชิงระบบ

ทฤษฎีระบบเป็นทฤษฎีการศึกษาองค์การและการบริหารที่นำปัจจัยต่าง ๆ มาประกอบเข้าด้วยกันเป็นระบบ ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องเชื่อมโยงกัน สามารถส่งผลกระทบไปถึงกันและกันได้ โดยแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาองค์การในเชิงระบบนี้ได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักชีววิทยาชื่อ Ludwig Von Bernalfly ซึ่งได้เสนอทฤษฎีระบบทั่วไปไว้ในปี ค.ศ. 1995 (วิเชียร วิทยอดม, 2558) เพื่อใช้อธิบายความเหมือนกันของระบบต่าง ๆ ทั้งระบบกายภาพ ชีวภาพ หรือระบบสังคมว่าจำเป็นต้องประกอบด้วยระบบย่อย (Subsystem) และเชื่อว่าองค์การมีเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ เกี่ยวพันต่อกันหลายด้าน หลายระดับ โดยมีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของทฤษฎีระบบไว้เพิ่มเติม ดังนี้

Kast, & Rosenzweig (1995, p. 102) ได้กล่าวถึงความหมายของระบบไว้ว่า หมายถึง องค์ประกอบหรือระบบย่อยที่มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อปฏิบัติหน้าที่หรือทำกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของระบบใหญ่ที่เป็นภาพรวมของระบบ

จันทรานี สงวนนาม (2551, น. 7) ได้กล่าวถึงความหมายของระบบไว้ว่า หมายถึง ระบบเป็นการประกอบกันด้วยการรวมกลุ่มขององค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อทำกิจกรรมบางอย่างให้บรรลุผลตามความต้องการขององค์การ

สรุปได้ว่า ระบบ หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน โดยส่วนประกอบมีการทำงานสอดประสานร่วมกัน เพื่อให้สามารถดำเนินการงานต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายตามที่ได้วางไว้

ประเภทของระบบ

1. ระบบปิด (Close System) เน้นเฉพาะภายในองค์กร โดยไม่สนใจสภาพแวดล้อมภายนอก
2. ระบบเปิด (Open System) ลักษณะจะขยายกว้างโดยให้ความสนใจกับสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถติดตามและปรับระบบการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา องค์กรแบบระบบเปิด จึงมีความ สมบูรณ์มากกว่าระบบปิด

หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ

นิรมล กิติกุล (2548, น. 46-47) กล่าวว่า แนวคิดเชิงระบบนั้นถือว่าการจัดการเป็นระบบหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันประกอบขึ้นด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระหว่างส่วนต่าง ๆ อยู่เสมอ การศึกษาวิเคราะห์องค์กรในเชิงระบบซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ มากมายทั้งภายในภายนอกองค์กร ล้วนแต่มีผลกระทบต่อโครงสร้างขององค์กรทั้งนั้นซึ่งสรุปคุณลักษณะสำคัญของระบบ ได้ดังนี้

1. ส่วนต่าง ๆ ของระบบจะอยู่ในสถานะที่เคลื่อนไหวได้
2. การเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ จะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
3. ในระบบหนึ่ง ๆ จะประกอบไปด้วยระบบย่อย ๆ มากมายและภายในแต่ละระบบย่อยอาจจะมีระบบย่อยลงไปอีก
4. การเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบอาจมีผลทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงส่วนอื่นในระบบนั้นด้วย หรือเปลี่ยนแปลงระบบย่อยอาจทำให้กระทบกระเทือนถึงระบบที่ใหญ่กว่าก็ได้

จันทราณี สงวนนาม (2551, น. 93-94) กล่าวว่า ทฤษฎีระบบนั้นมีหลักการ ดังนี้

1. ทฤษฎีระบบมีความเชื่อว่าระบบต้องเป็นระบบเปิด (Open system) กล่าวคือจะต้องมีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยระบบจะได้อิทธิพล หรือผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกตลอดเวลา
2. รูปแบบของการจัดลำดับของระบบใหญ่ และระบบย่อยต้องมีความสัมพันธ์กัน
3. มีรูปแบบของปัจจัยนำเข้าและผลผลิต (Input Output Model) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีกับสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยเริ่มต้นจากปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตตามลำดับขององค์ประกอบระบบ

4. ในแต่ละองค์ประกอบของระบบจะต้องมีส่วนที่สัมพันธ์กันหรือมีผลกระทบต่อกันและกัน หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบของระบบตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนไปก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนขององค์ประกอบตัวอื่น ๆ ตามไปด้วย

5. ทฤษฎีระบบเชื่อในหลักการของความเป็นเหตุเป็นผลของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้ และเชื่อว่าปัญหาที่เกิดขึ้น มักจะมีสาเหตุมากกว่าหนึ่งสาเหตุ

6. ทฤษฎีระบบคำนึงถึงผลของการปฏิบัติที่มีต่อผลผลิต (Output) หรือมากกว่ากระบวนการ (Process) ซึ่งผลสุดท้ายของงานที่ได้รับอาจจะมีมากมายหลายสิ่ง ซึ่งก็คือ ผลกระทบ (Outcome) ที่เกิดขึ้นตามมาภายหลัง

7. ทฤษฎีระบบจะมีกระบวนการในการปรับเปลี่ยนและป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อบอกให้รู้ว่าระบบมีการเบี่ยงเบนอย่างไร ควรจะแก้ไขที่องค์ประกอบใดของระบบ นั่นคือ การวิเคราะห์ระบบ

องค์ประกอบของระบบ

Kast, & Rosenweig (1995, p. 112) กล่าวว่า ระบบประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรที่จำเป็นที่จะต้องนำเข้าสู่ระบบเพื่อให้เกิดการทำงาน ทั้งนี้ทรัพยากรของแต่ละระบบจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของระบบ สำหรับระบบของสถานศึกษา ตัวอย่างปัจจัยนำเข้า คือ นักเรียน หลักสูตร วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร เป็นต้น

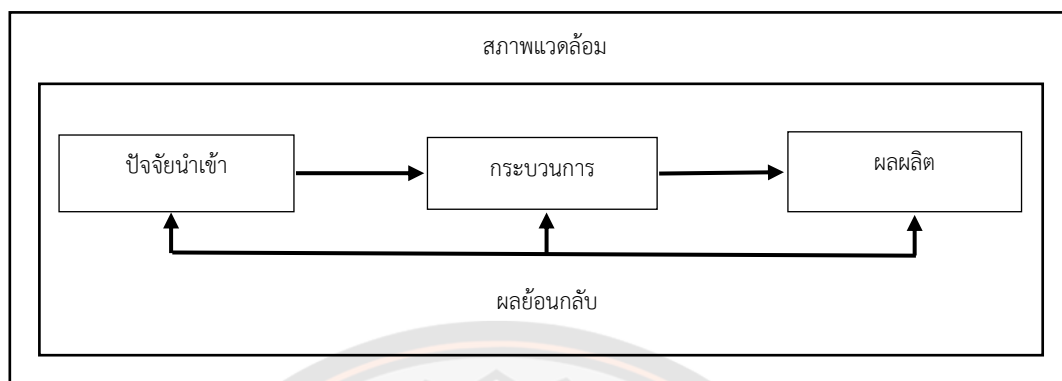
2. กระบวนการ (Process) หมายถึง การแปรสภาพปัจจัยนำเข้า หรือทรัพยากร ให้เปลี่ยนเป็นผลผลิต ทั้งนี้กระบวนการจะมีลักษณะใดก็ขึ้นอยู่กับประเภทของระบบ สำหรับกระบวนการของระบบในสถานศึกษา มีตัวอย่าง เช่น การบริหารจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล เป็นต้น

3. ผลผลิต (Output) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของระบบ โดยตัวอย่างผลผลิตของระบบสถานศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ความพึงพอใจของผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน เป็นต้น

4. ผลย้อนกลับ (Feed Back) หมายถึง ส่วนที่ส่งผลกระทบต่อระบบ โดยสามารถใช้เป็นกลไกการควบคุมการทำงานของระบบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้นไป

5. สภาพแวดล้อม (Environment) หมายถึง สภาพอยู่แวดล้อมของระบบ โดยตัวอย่างสภาพแวดล้อมของระบบสถานศึกษา เช่น ที่ตั้ง ชุมชน และผู้ปกครอง เป็นต้น

โดยสามารถแสดงทั้ง 5 องค์ประกอบนี้รวมกันได้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงองค์ประกอบของระบบพื้นฐาน

Hoy, & Miskel (2008, pp. 292-293) กล่าวว่ารูปแบบระบบสังคมของโรงเรียน (Social-System Model for School) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมที่โรงเรียนสามารถควบคุมได้ ทรัพยากรบุคคล พันธกิจและนโยบายของรัฐ วัสดุอุปกรณ์และการบริหารจัดการ
2. กระบวนการเปลี่ยนสภาพ (Transformation Process) ประกอบด้วย ระบบโครงสร้าง ระบบการเมือง ระบบบุคคลและระบบวัฒนธรรม ซึ่งองค์ประกอบในทุกส่วนจะมีความสัมพันธ์กัน
3. ผลผลิต (Outputs) ประกอบด้วย ภาพความสำเร็จของงาน อัตราการออกกลางคัน อัตราการตกหล่นและคุณภาพโดยรวม
4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back) เป็นความแตกต่างของสภาพเป็นจริงกับสภาพคาดหวัง
5. สภาพแวดล้อม (Environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่สถานศึกษาไม่สามารถควบคุมเองได้

มณีรัตน์ สุวรรณวารี (2554) กล่าวว่า ระบบประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการกระบวนการบริหาร นั่นคือ ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางการเงิน และข้อมูลที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ
2. กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) ได้แก่ เทคนิคในการจัดการต่าง ๆ รูปแบบกิจกรรมการผลิต เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

3. ปัจจัยนำออก (Outputs) ได้แก่ สินค้า บริการ กำไร ขาดทุน และผลที่คาดหวังอื่น ๆ เช่น ศักยภาพของพนักงานที่พัฒนาขึ้น เป็นต้น

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back) คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับผลที่เกิดจากกิจกรรมขององค์กร ซึ่งสามารถนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในขั้นตอนต่าง ๆ ได้

สรุปได้ว่า การบริหารเชิงระบบนั้นจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรที่ป้อนเข้าไป (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิตหรือผลงาน (Output) โดยแต่ละส่วนจะต้องมีความสัมพันธ์และผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร

4.2 การบริหารคุณภาพ PDCA

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการปรับปรุงผลการดำเนินงานโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความตระหนัก เข้ามามีส่วนร่วมส่งเสริม สนับสนุนและร่วมคิด ร่วมทำรวมทั้งจะต้องมีการทำงานเป็นทีมโดยบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาโดยมีการกำกับดูแล ติดตามการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ภารกิจของการดำเนินงานโดยใช้วงจร PDCA มีดังต่อไปนี้ (วิระยุทธ ชาตะกาญจน์, 2556)

1. การวางแผน (Plan-P) หมายถึง ขั้นตอนการศึกษาปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การแก้ปัญหาและการวางแผนแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน การวางแผนจะช่วยพัฒนาความคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงขึ้นมา ทำให้เกิดรายละเอียดที่พร้อมจะนำไปสู่การปฏิบัติ

2. การปฏิบัติตามแผน (Do-D) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาหรือการ นำวิธีการแก้ปัญหาไปปฏิบัติ

3. การตรวจสอบ (Check-C) หมายถึง ขั้นตอนการเปรียบเทียบผลการแก้ปัญหา ที่ได้จากการตรวจสอบแล้วว่าได้ผล การกำหนดเป็นมาตรฐานการทำงานเพื่อยึดถือเป็นแนวปฏิบัติต่อไป หากพบว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้นให้ปฏิบัติตามการแก้ไขตามลักษณะของปัญหาที่ค้นพบ

4. การพัฒนาและแก้ไข ปรับปรุง (Action-A) หมายถึง ขั้นตอนแก้ไขปรับปรุงหรือการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งอาจจะจำเป็นต้องมีการวางแผนดำเนินงานใหม่ก็ได้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2546, น. 9-13) กล่าวถึง หลักการบริหาร ที่เป็นระบบครบวงจร (PDCA) ไว้ว่า กระบวนการพัฒนาคนในสถานศึกษาก็เหมือนกับการสร้างบ้าน เพียงแต่การสร้างบ้านนั้นต้องใช้สถาปนิกซึ่งเป็นบุคคลภายนอกมาดำเนินการและเมื่อสร้างเสร็จแล้วก็เสร็จเลยไม่ต้องทำต่อ แต่กระบวนการสร้างคนนั้น ผู้ที่เป็นสถาปนิกคือครูและผู้บริหาร ซึ่งเป็นบุคคลภายในจะต้องร่วมกันพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพดีและจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยไม่หยุด ผู้บริหารและครูในสถานศึกษามีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนว่าต้องการพัฒนาเด็กให้ มีคุณสมบัติ

อย่างไร และถ้าจะให้เด็กมีคุณสมบัติดังกล่าวแล้วก็ต้องช่วยกันคิดและช่วยกันวางแผน (Plan) ว่าจะต้องทำอย่างไรแล้วช่วยกันทำ (Do) ช่วยกันตรวจสอบ(Check)และปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง (Action) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ซึ่งผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบสำคัญที่สุดคือผู้บริหาร สถานศึกษา และควรดำเนินการร่วมกับบุคลากรหลักที่ได้รับมอบหมายในสถานศึกษา

การบริหารตามวงจรคุณภาพ PDCA นั้นแต่ละขั้นตอนจะมีความต่อเนื่องกันตลอด ตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย หากผู้บริหารสถานศึกษาได้นำไปใช้ใน การปฏิบัติงานจะทำให้ บรรลุผลในการดำเนินงานตามเป้าหมายได้เนื่องจากจะทำให้ไม่เกิดช่องว่าง ระหว่างผู้บริหารกับ ผู้ปฏิบัติหรือทีมงาน ทุกขั้นตอนตั้งแต่ การวางแผนการดำเนินงาน (P) จะมีระบบที่สัมพันธ์กันไปอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนเป็นวัฏจักรในการทำงาน ทำให้มั่นใจได้ว่าผลงานที่ดี แล้วจะได้รับการพัฒนา ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นและผลงานที่ไม่บรรลุเป้าหมายย่อมได้รับการตรวจสอบ หาทางแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนา ให้ดีขึ้นได้โดยการนำผลปฏิบัติกลับไปทบทวนหรือเริ่มวางแผน ใหม่อีกครั้งหนึ่งโดยใช้ข้อมูล สารสนเทศจากขั้นนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน (A) ไปเป็นฐาน ในการแสวงหาแนวทางปรับปรุง พัฒนาหรือวางแผนอีกครั้งหนึ่งต่อไปและโดยความหมายของวงจร บริหารคุณภาพคือ

1. การวางแผนการปฏิบัติงาน (P) หมายถึง การกำหนดเป้าหมาย กำหนดทางเลือก กำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดกิจกรรมงบประมาณ แหล่งทรัพยากรและอื่น ๆ ในการส่งเสริม สนับสนุนและประสานงานกับครูในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน บรรลุผลสำเร็จ ผู้เรียนมีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การดำเนินการตามแผน (D) หมายถึง การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การคัดเลือก และสนับสนุนทรัพยากร การกำกับ ติดตาม การให้คำปรึกษา การพัฒนาให้การนิเทศ ตลอดจน จัดกิจกรรมส่งเสริมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู เพื่อให้ครูสามารถ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. การตรวจสอบประเมินผล (C) หมายถึง การวางกรอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน การจัดหาหรือจัดทำเครื่องมือตรวจสอบผลการดำเนินงานของครู การเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนรู้ การตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อช่วยให้ครูมีรูปแบบการทำงานหรือวิธีการทำงาน อย่างเป็นระบบ สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วประหยัดเวลาและทรัพยากรทุก ๆ ด้าน

4. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน (A) หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงพัฒนางานแก่ครู การวางแผนระยะต่อไป รวมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ รวบรวม ผลงานการเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลดำเนินงานร่วมกับครู เพื่อให้ครูสามารถการดำเนินงาน พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการผู้เรียนและชุมชน

สรุปได้ว่า การบริหารด้วยวงจรคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย ขั้นตอนหลักพื้นฐาน 4 ขั้นตอน คือ การวางแผนการปฏิบัติการ การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข การบริหารงานโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ถือเป็นกระบวนการบริหารพื้นฐานที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการบริหารภายในองค์กรให้มีความเหมาะสมตามบริบทของตนเอง

โดยผู้วิจัยจะใช้แนวคิดทฤษฎีระบบ และการบริหารด้วยวงจรคุณภาพ PDCA นี้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา

งานวิชาการถือเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษา โดยการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูก็ถือเป็นภาระกิจหลักในการบริหารงานวิชาการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาครูอย่างถูกต้อง เหมาะสม ทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลง และสามารถส่งผลลัพธ์ไปสู่คุณภาพผู้เรียนที่เป็นผลผลิตหลักของสถานศึกษาต่อไปได้ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารงานวิชาการ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ความหมายของการบริหารงานวิชาการ

ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารวิชาการไว้มากมาย ดังนี้

Fry, Ketteridge, & Marshall (2009, p. 68) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนของนักเรียนให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพมากที่สุด ประกอบด้วยงานหลายอย่าง เช่น หลักสูตรการจัดแผนการเรียน การจัดครูเข้าสอน การพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาครูด้านวิชาการ การนิเทศการสอน เป็นต้น

Forest, & Kinser (2002, p.1) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง งานที่ต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารและการส่งเสริมหลักสูตรการสอน และการจัดการเรียนรู้

ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ (2550, น. 3-4) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การบริหารงานหรือการดำเนินงานทุกชนิดในสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โรงเรียนในฐานะเป็นหน่วยปฏิบัติการที่มีหน้าที่และภารกิจโดยตรงในการจัดการศึกษา มีหน้าที่พัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถ นำไปใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีคุณค่า และมีศักดิ์ศรี

สันติ บุญภิรมย์ (2552, น. 22) กล่าวถึง การบริหารงานวิชาการไว้ว่า เป็นการบริหารจัดการกิจกรรมทุกชนิด ทุกประเภทที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการบริหารสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การบริหารจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้งานวิชาการเกิดพลวัตและส่งผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพและคุณภาพของการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2553, น. 30) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุง การเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, น. 2) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การบริหารสถานศึกษาโดยมีการจัดกิจกรรมทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

จิรวิทย์ มั่นคงวัฒนะ (2553) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การบริหารกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษา หรือโรงเรียนเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพสุด เพราะเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาทุกแห่งในการให้ความรู้ทางวิชาการแก่ผู้เรียน

พระวิเชียร สีหาบุตร (2557, น.51) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

จิตติมา วรณศรี (2557, น.3) กล่าวถึง ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วยงานต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการนั้น เป็นกระบวนการหรือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมทั้งการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

2. ความสำคัญของการบริหารวิชาการ

มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้หลากหลาย ดังนี้

จันทรานี สงวนนาม (2551, น. 148) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารสถานศึกษาและเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษา ที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ส่วนการบริหารด้านอื่น ๆ นั้น แม้จะมีความสำคัญเช่นเดียวกัน แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนส่งเสริมสนับสนุนให้งานวิชาการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการบริหาร จะต้องสนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

จิรวิทย์ มั่นคงวัฒนะ (2553) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า งานวิชาการเป็นหัวใจของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา ส่วนงานด้านอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้อาคารสถาบันดำเนินไปด้วยความราบรื่นเท่านั้น ผู้บริหารสถานศึกษาทุกคนควรจะได้รับผิดชอบเป็นผู้นำของครูในด้านวิชาการเป็นอันดับแรก เพราะหน้าที่ของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาทุกแห่ง คือ การให้ความรู้แก่นักเรียนในด้านวิชาการเป็นอันดับแรก เพราะหน้าที่ของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาทุกแห่ง คือ การให้ความรู้ในด้านวิชาการแก่ผู้เรียนโดยการทำงานร่วมกับครู กระตุ้นเตือนครู ให้คำแนะนำครู และประสานงานให้ครูทุกคนทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการสอน

ทศนี วงศ์ยี่น (2555, น. 4-5) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ 4 ข้อ ดังนี้

1. ทำให้ผู้บริหารตระหนักและเห็นความสำคัญของงานวิชาการซึ่งเป็นงานหลักของสถานศึกษาเพราะความสำเร็จของสถานศึกษาส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
2. ทำให้ผู้บริหารและครูวางแผนพัฒนางานวิชาการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
3. ทำให้สถานศึกษาปรับปรุง และพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน
4. ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนในการพัฒนาการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, น.1) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า การบริหารงานวิชาการถือว่าเป็นงานหลัก หรือเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา ไม่ว่าสถานศึกษาจะเป็นประเภทใด มาตรฐานและคุณภาพของสถานศึกษาจะพิจารณาได้จากผลงานด้านวิชาการ เนื่องจากงานวิชาการเกี่ยวข้องกับหลักสูตร การจัดโปรแกรมการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหัวใจของสถานศึกษาและเกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรทุกระดับของสถานศึกษา ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องโดยตรงหรือทางอ้อมก็อยู่กับลักษณะของงานนั้น ๆ

จิตติมา วรณศรี (2557, น. 4) กล่าวถึง ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า การบริหารงานวิชาการถือเป็นงานหลักสำคัญของสถานศึกษา อันเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข การบริหารวิชาการจึงประกอบด้วยงานสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวิจัยใน ชั้นเรียน รวมทั้ง การดำเนินงานอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียน เช่น การนิเทศ การแนะแนว การประกันคุณภาพ การศึกษา เป็นต้น ซึ่งยอมรับกันทั่วไปว่า ความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษา เป็นผลมาจาก ความสำเร็จของการบริหารงานวิชาการ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกแก่การดำเนินงานวิชาการให้เกิดประสิทธิผล

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการนั้นถือเป็นหัวใจหลักสำคัญของสถานศึกษา โดยที่งานในด้านอื่น ๆ นั้นเป็นงานที่จะช่วยส่งเสริม สนับสนุนงานในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านทักษะทางวิชาการ คุณลักษณะพึงประสงค์ จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องประสานความร่วมมือกับบุคลากรภายในสถานศึกษาและให้การสนับสนุนครูเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผลเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และมาตรฐานการเรียนรู้

3. ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการ

มีนักวิชาการและหน่วยงานมากมายได้กำหนดขอบเขตของการบริหารงานวิชาการไว้ อย่างหลากหลาย ดังนี้

กิติมา ปรีดีติติก (2532, น.57-58) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย 6 ประการสำคัญ ได้แก่

1. แผนปฏิบัติงานด้านวิชาการ
2. หลักสูตรและการสอน ประกอบด้วย หลักสูตร โครงการศึกษา ประมวลการสอน
3. การจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยงาน การจัดการเรียน การจัดการชั้นเรียน การจัดการครูเข้าสอน การจัดการแบบเรียน การจัดการห้องสมุด และการจัดทบทพคู่มือครู
4. สื่อการสอน
5. การปรับปรุงการเรียนการสอน ประกอบด้วย การนิเทศการสอน และการฝึกอบรม
6. วัดและประเมินผล

สุธีระ ทานตวณิช (2534) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย องค์ประกอบ ดังนี้

1. งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. งานการเรียนการสอน

3. งานวัสดุประกอบหลักสูตรเพื่อสื่อการเรียนการสอน
4. งานวัดผลและการประเมินผล
5. งานห้องสมุด
6. งานนิเทศการศึกษา
7. งานด้านการวางแผนและการกำหนดวิธีดำเนินงาน
8. งานส่งเสริมการสอน
9. งานประชุมและการอบรมทางวิชาการ

บุญมี แก้วท่าประการ (2540) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย การงานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ งานการเรียนการสอน งานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน งานวัดผลและประเมินผล งานห้องสมุด งานนิเทศการศึกษา งานการวางแผนและกำหนดวิธีการดำเนินงาน งานส่งเสริมการสอน และงานประชุมอบรมทางวิชาการ

อุทัย บุญประเสริฐ (2540, น. 82) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย 6 เรื่อง ดังนี้

1. เรื่องหลักสูตรและการจัดการในการนำหลักสูตรไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักการและหลักเกณฑ์การบริหารหลักสูตร
2. เรื่องการสอน การบริหารการสอน และการปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพบรรลุหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. เรื่องกิจกรรมนักเรียน และการบริหารกิจกรรมนักเรียน ให้เสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้ได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. เรื่องสื่อกับกิจกรรมการเรียนการสอน และงานห้องสมุด เพื่อเสริมหรือสนับสนุนการเรียนการสอนส่วนต่าง ๆ ตามหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ และช่วยให้ครูมีความรู้อย่างก้าวหน้ากว้างขวาง ทันสมัยอยู่เสมอ
5. เรื่องการวัดผลและประเมินผลการศึกษาของตัวผู้เรียน และการประเมินมาตรฐานหรือการประเมินผลสำเร็จของงานทางวิชาการของโรงเรียนโดยส่วนรวมทั้งหมด
6. เรื่องการจัดการนิเทศการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพ สำหรับครูบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ของโรงเรียน

พิชัย เสงี่ยมจิตต์ (2542, น.11) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย 8 ประการ ดังนี้

1. การวางแผนงานวิชาการ
2. การดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอน
3. การบริหารวิชาการ

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร
5. การจัดระบบงานวิชาการ
6. การนิเทศงานวิชาการ
7. การวัดและประเมินผล
8. การพัฒนาวิชาการ

กมล ภู่งาม (2545, น.9-16) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย 9 เรื่อง ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร
2. การบริหารการเรียนการสอน
3. การบริหารการประเมินผลการเรียน
4. การบริหารการนิเทศภายในสถานศึกษา
5. การบริหารการพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ
6. การบริหารการวิจัยและพัฒนา
7. การบริหารโครงการทางวิชาการอื่น ๆ
8. การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศทางวิชาการ
9. การบริหารการประเมินผลงานทางวิชาการของสถานศึกษา

พรชูลี อาชวอำรุง (2546) ได้กำหนดขอบเขตของการบริหารวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย การบริหารกิจกรรมด้านวิชาการทุกอย่างภายในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ตลอดจนควบคุมคุณภาพด้านวิชาการ และการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างรูปแบบการศึกษาแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบ รวมทั้งการบริหาร กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และองค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ของงานวิชาการสูงสุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, น.6-7) ได้กำหนดขอบข่ายและภารกิจของการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานสำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน
4. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้

7. การนิเทศการศึกษา
8. การแนะแนวการศึกษา
9. การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
10. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
12. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, น. 3-4) กล่าวถึง ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า จะต้องประกอบด้วยงาน 4 งาน ดังนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ เป็นการวางแผนในการดำเนินงาน โดยเกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติการ การวางแผนพัฒนาหลักสูตร การจัดทำโครงการสอน และแผนการสอน
2. การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการดำเนินการเพื่อให้การสอนสามารถดำเนินไปได้ด้วยดี โดยเกี่ยวกับการจัดตารางสอน กำหนดรายวิชา กำหนดครูผู้สอน จัดหนังสือแบบเรียน จัดการชั้นเรียน อาคารสถานที่ และพัฒนาครูให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง
3. การจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและส่งเสริมการจัดการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยเกี่ยวข้องกับ การจัดสื่อการเรียนการสอน การจัดห้องสมุด แหล่งค้นคว้าข้อมูล และการนิเทศการสอน
4. การวัดและประเมินผล เป็นการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการเรียน โดยใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ

ขอบข่ายและภารกิจงานวิชาการ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4 และมาตรา 39 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2562 มีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น
2. การวางแผนงานด้านวิชาการ
3. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
4. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
5. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
6. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
7. การนิเทศการศึกษา

8. การแนะแนว
9. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
10. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ
11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น
12. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุติธรรม องค์กร หน่วยงาน สถานประกอบการและสถาบันอื่น ๆ ที่จัดการศึกษา
13. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา
14. การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา
15. การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จิตติมา วรณศรี (2557, น. 6) ได้สรุปขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า การบริหารงานวิชาการนั้นมีขอบข่ายภาระงานที่กว้างขวางและครอบคลุมการดำเนินงานหลายส่วน โดยประกอบด้วยงานที่สำคัญ 7 ด้าน ดังนี้

1. การวางแผนงานวิชาการ
2. การพัฒนาหลักสูตร
3. การพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้
4. การจัดการเรียนรู้
5. การวัดและประเมินผล
6. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การนิเทศภายใน

จากแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานหลายส่วน สามารถสรุปได้ว่า ขอบข่ายงานวิชาการนั้นครอบคลุมในหลายส่วน โดยในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้สรุปขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการเป็น 6 ส่วน ได้แก่ 1) งานด้านการวางแผนงานวิชาการ 2) งานด้านหลักสูตร 3) งานด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4) งานด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ 5) งานด้านการนิเทศการศึกษา และ 6) งานด้านการวัดและประเมินผล

4. หลักการบริหารงานวิชาการ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, น. 6) กล่าวถึง หลักการบริหารงานวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วยหลักใหญ่ ๆ 2 ส่วน ได้แก่

4.1 หลักแห่งประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การได้มีผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยไม่เพิ่มการลงทุน นั่นคือ นักเรียน นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาตามกำหนดของหลักสูตร โดยไม่ลาออกกลางคัน เรียนเกินเวลา หรือช้าเกินกำหนด

4.2 หลักแห่งประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลผลิตได้ตามจัดมุ่งหมายที่วางไว้นั้นคือ นักเรียน นักศึกษามีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณภาพ และการจัดการได้

5. กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู และกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานของกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป โดยมีนักวิชาการ และนักการศึกษาหลายท่าน ได้อธิบายไว้ ดังนี้

เชิดศักดิ์ ศุภโสภณ (2553) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ โดยได้สรุปขั้นตอนกระบวนการบริหารที่มีประสิทธิภาพไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย และวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการ (Goal setting and need identification) ในขั้นเริ่มต้นนี้จะมีการกำหนดเป้าหมาย ซึ่งเป็นการกำหนดข้อความแสดงทิศทางอย่างกว้าง ๆ รวมถึงวัตถุประสงค์หรือความต้องการ โดยไม่มีการกำหนดช่วงเวลา แต่ในส่วนของ การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการนั้น จะพิจารณาจากสิ่งที่เป็นจริงกับสิ่งที่ควรจะเป็น ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เช่น ถ้าแตกต่างกันมากก็มีปัญหามาก แล้วนำปัญหาและความต้องการในแต่ละด้านมาจัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำไปกำหนดเป็นนโยบายต่อไป

2. การกำหนดนโยบาย (Policy making) เป็นการกำหนดข้อความที่แสดงถึงวัตถุประสงค์ และแนวทางที่จะดำเนินการเพื่อให้วัตถุประสงค์ประสบความสำเร็จ และกำหนดกรอบเป็นแนวทางปฏิบัติด้วย ซึ่งโดยปกตินโยบายจะกำหนดจากปรัชญาการศึกษาและเป้าหมายการศึกษาที่สถานศึกษายอมรับและกำหนดขึ้น พร้อมเสนอแนวทางปฏิบัติประกอบไว้อย่างชัดเจนง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ภาษาหรือข้อความที่ใช้เขียนเป็นนโยบายควรเป็นภาษาง่าย ๆ ไม่ควรเป็นศัพท์เทคนิคเพื่อให้สมาชิกทุกคนของสถานศึกษาเข้าใจนโยบาย

3. การวางแผน (Planning) เป็นการคิดก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ คือ คิดว่าจะทำอะไร ทำเมื่อไร ทำอย่างไร และใครเป็นคนทำ

4. การกำหนดงบประมาณ (Budgeting) เป็นการแปลค่าข้อมูลของทางการเงินของแผนงาน กลุ่มจัดทำแผนงานหรือโครงการ โดยต้องเตรียมข้อมูลด้านงบประมาณและวิเคราะห์สถานภาพของสถานศึกษานำมาจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนโครงการอย่างทั่วถึงและเหมาะสม แล้วจึงรวบรวมแผนงานและงบประมาณส่งต่อกลุ่มกำหนดนโยบายที่จะสนับสนุนการปฏิบัติต่อไป

5. การนำแผนไปปฏิบัติ (Implementing) เมื่อการจัดทำแผนเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย แล้วรายละเอียดของแผนที่กลุ่มกำหนดนโยบายให้ความเห็นชอบแล้ว กลุ่มจัดทำแผนงานหรือโครงการก็สามารถนำแผนไปปฏิบัติได้ โดยไม่ต้องจำเป็นต้องทบทวนหรือขอความเห็นชอบจากกลุ่มกำหนดนโยบาย ยกเว้นมีการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดของแผนจำนวนมาก

6. การประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนสุดท้ายของวัฏจักรนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจุดประสงค์ในการตัดสินใจ และต้องตัดสินใจว่าถูกหรือผิดจากข้อมูล การประเมินผลจะต้องทำในระหว่างดำเนินงานและภายหลังการปฏิบัติงานตามแผนเสร็จสิ้นแล้ว โดยการประเมินผลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินผลโครงการ และการประเมินโครงการ

วิลาวัณย์ จารุอรียานนท์ (2553) ศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อขับเคลื่อนการจัดการความรู้ โดยสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมการและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ การดำเนินการต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในแต่ละด้านเพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อเป็นหลักประกันว่าเมื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงองค์การตามแผนแล้วจะสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นและประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะครอบคลุม 2 ส่วน คือ การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์กรแล้ว

2. การสื่อสาร คือ การให้ข้อมูลที่ชัดเจนแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ควรเน้นการสื่อสารสองทาง และเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ชัดเจน รวดเร็ว เพื่อให้คนเกิดการรับรู้ เข้าใจ สนับสนุนและมีส่วนร่วม

3. การบวนการและเครื่องมือ คือ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ได้วางแผนไว้

4. การฝึกอบรมและการเรียนรู้ คือ เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะ ความสามารถและความรู้ที่เหมาะสมของบุคลากร

5. การวัดผลและประเมินผล คือ ขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นของการบริหาร เพราะเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงองค์กร ช่วยให้ได้รับทราบข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น เป็นการตรวจสอบความพร้อม ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และผลกระทบที่เกิดขึ้น

6. การยกย่องชมเชยและให้รางวัล คือ ขั้นตอนสำคัญในการบริหารบุคลากร ที่เป็นทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างแรงจูงใจและรักษาคนให้เป็นทรัพยากรที่มีค่าขององค์กร

ศิลาชัย ศรีอุดม (2557) ศึกษากระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล โดยสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน เป็นการกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จของเป้าหมายและแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยเป็นการวางแผนร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

2. การจัดการองค์การ เป็นการกำหนดโครงสร้าง การแบ่งงานและการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบเป็นอนุกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยนำเข้าทางการบริหารทุกประเภท ได้แก่ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้การบริหารจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิผล

3. การนำ เป็นการอำนวยความสะดวกและประสานงาน เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งต้องอาศัยภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย การตัดสินใจสั่งการ การสื่อสารและการแก้ปัญหาความขัดแย้งของบุคลากร

4. การควบคุม เป็นการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายของการบริหารที่วางไว้ โดยกำหนดบทบาท หน้าที่ และผู้รับผิดชอบในการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลในแต่ละภาระงานและขั้นตอนของการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และมีการรายงานผลการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง

5. การจูงใจ เป็นกลไกของการขับเคลื่อนในทุกขั้นตอนของกระบวนการบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยการจูงใจประกอบด้วย การเป็นผู้นำในการดำเนินการ การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน ให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ณัฐพิมล ธรรมสร่างกูร (2559) ศึกษากระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยสามารถสรุปได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสำรวจปัญหาและวางแผน เป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพผู้เรียนในด้านที่สนใจ จากนั้นจึงทำการสำรวจความต้องการจำเป็นเพื่อจัดเตรียมการ กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วางแผนงานทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามโครงการและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในสถานศึกษา

2. การดำเนินการ เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนงานโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อย่างที่ได้มีการวางแผนการดำเนินการไว้ โดยเน้นในด้านการจัดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่วางไว้

3. การนิเทศและประเมินผล เป็นการปฏิบัติตามแผนการนิเทศและประเมินผล โดยผู้บริหารเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู

4. การปรับปรุงแก้ไข เป็นการดำเนินงานของผู้บริหารและครูซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติในการ ทบทวนหลังการดำเนินกิจกรรมสำเร็จเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อร่วมกันไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ของครูในการจัดการเรียนรู้

อรชร ปรารจันทร์ (2560) นำเสนอกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในสถานศึกษา เรียกว่า PIER โดยสามารถสรุปได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) เป็นการวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะของครูตามเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยการสร้างความตระหนักให้กับครู เพื่อส่งเสริมให้ครูได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเอง และอยากที่จะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. การนำไปใช้ (Implement) เป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาทักษะของครู ตามที่ได้วางแผนไว้ โดยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การพัฒนาตนเอง และการพัฒนาด้วยการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)

3. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการติดตามการพัฒนาทักษะของครู

4. การสะท้อนผล (Reflect) เป็นการสะท้อนผลของการพัฒนาทักษะของครู เพื่อนำผล ที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) นำเสนอกระบวนการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสู่การเป็น สถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โดยประกอบด้วยวงจรหลัก และวงจรรย่อย ซึ่งมีทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) หมายถึง การกำหนดวิสัยทัศน์ การวางแผนกลยุทธ์หรือแผนพัฒนา คุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งเป็นการวาดภาพฝันที่ต้องการให้สถานศึกษาเป็น โดยต้องกำหนด วิสัยทัศน์ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน

2. การออกแบบ (Design) หมายถึง การนำกลยุทธ์ที่กำหนดไว้มาออกแบบวิธีการ ดำเนินงาน การบูรณาการ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ของสถานศึกษาและของเครือข่ายด้วยความสร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้แนวทางการนำไปปฏิบัติที่ชัดเจน ในการบริหารสถานศึกษา

3. การนำไปปฏิบัติ (Implement) หมายถึง การนำผลการออกแบบมาใช้ในการบริหาร สถานศึกษา โดยในขั้นตอนนี้เปรียบเสมือนการทดสอบระบบ คือ ไข้ไป ปรับไป เพื่อให้ได้ผล การดำเนินงานที่มีประสิทธิผล ประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงประกอบด้วยวงจรรย่อย เรียกว่า กระบวนการ PIER ที่จะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ วางแผน นำไปปฏิบัติ ประเมินผล และสะท้อนผล

4. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การตรวจสอบ ติดตามผล การดำเนินงาน ของสถานศึกษา เพื่อให้ได้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจ และเป็นข้อมูลย้อนกลับไปขั้นตอน แรกของวงจร คือ การวางแผน

5. การสะท้อนผล (Reflection) หมายถึง การให้ข้อมูลย้อนกลับไปในแต่ละขั้นตอนของวงจรการบริหาร ซึ่งต้องเป็นการสะท้อนผลได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องครบทุกขั้นตอน

จิตติมา วรรณศรี (2564) ได้สังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเพื่อนำมาสรุปเป็นแนวทางในการบริหารจัดการองค์กรและสถานศึกษาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัลในปัจจุบันไปสู่คุณภาพ โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ประเมินสภาพปัจจุบัน เป็นการตรวจสอบ และทบทวนตนเองขององค์กรหรือสถานศึกษาในสภาวะปัจจุบันว่า มีปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมศักยภาพในการปฏิบัติพันธกิจให้บรรลุตามเป้าหมายได้เพียงใด อย่างไรบ้าง โดยการประเมินสภาพปัจจุบันนี้ต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญตามที่ต้องการอย่างครอบคลุม เพื่อที่จะได้นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลสารสนเทศประกอบการตัดสินใจในการกำหนดทิศทาง กลยุทธ์และวางแผนในขั้นตอนถัดไป

2. กำหนดกลยุทธ์ เป็นการนำข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินสภาพปัจจุบันขององค์กรหรือสถานศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยภายในที่เป็นจุดเด่น จุดด้อย ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสที่ดีหรือปัญหาอุปสรรค รวมทั้งสมรรถนะหลักที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการองค์กรหรือสถานศึกษา โดยนำสารสนเทศเหล่านี้มาใช้ในการกำหนดหรือปรับปรุงวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ เพื่อเป็นทิศทางขององค์กรไปสู่ภาพอนาคตตามที่ต้องการ และมีการกำหนดกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับสภาพเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้องค์กรหรือสถานศึกษาประสบความสำเร็จได้

3. นำกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ เป็นการดำเนินการตามแผนงาน หรือกลยุทธ์ที่ได้มีการวางไว้ ผ่านการจัดกิจกรรมตามโครงการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปี เพื่อให้เกิดผลผลิตและผลลัพธ์ที่บรรลุเป้าหมายของโครงการ และส่งผลต่อกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ตอนต้น โดยผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่สำคัญที่ต้องสื่อสารให้บุคลากรทุกฝ่ายเข้าใจตรงกันถึงทิศทางการดำเนินงานขององค์กร และต้องสร้างแรงจูงใจให้ทุกคนพร้อมใจกันทำงานตามความรับผิดชอบให้สำเร็จ

4. ติดตามความก้าวหน้า เป็นการนิเทศ กำกับ ติดตามเพื่อประเมิน ตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมตามโครงการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการว่า มีการดำเนินงานตามปฏิทินที่วางไว้หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคใดบ้างที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน

5. ประเมินความสำเร็จ เป็นการพิจารณาผลการประเมินโครงการจากกิจกรรมทั้งหมดที่ได้ดำเนินการไปตามแผนปฏิบัติการรายปีว่า แต่ละโครงการบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งจะผลให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนากลยุทธ์ และโครงการในปีต่อไป

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนของครู และกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปขั้นตอนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ดังตาราง

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู

กระบวนการบริหาร เพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	สรุป กระบวนการบริหาร เพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนรู้						
	เจ็ดศักดิ์ ศุภโสภณ (2553)	วิลาวัลย์ จารุอริยานนท์ (2553)	ศิธาชัย ศรีอุดม (2557)	ณัฐพิเชล ธรรมสร้างงูร (2559)	อรชร ปราจันทร (2560)	สุกัญญา แซ่ม้อย (2560)	จิตติมา วรณศรี (2564)
1. การกำหนดเป้าหมาย	✓						1. การวิเคราะห์และ กำหนดนโยบาย ของสถานศึกษา
2. การสำรวจปัญหา				✓		✓	
3. การกำหนดนโยบาย	✓					✓	
4. การวางแผน	✓		✓		✓	✓	2. การออกแบบ การดำเนินการ
5. การเตรียมการ	✓	✓					
6. การออกแบบ						✓	
7. การแบ่งงาน			✓				3. การดำเนินการ ตามแผน
8. การนำไปใช้	✓	✓			✓		
9. การนำแผนไปปฏิบัติ				✓		✓	
10. การนำ			✓				4. การติดตามและ ประเมินผลงาน
11. การวัดประเมินผล	✓	✓			✓	✓	
12. การควบคุม			✓				
13. การนิเทศ				✓		✓	5. การสะท้อนผล เพื่อพัฒนา
14. การปรับปรุง				✓			
15. การฝึกอบรม		✓					
16. การสื่อสาร		✓					6. การเสริมแรง อย่างต่อเนื่อง
17. การสะท้อนผล					✓	✓	
18. การจูงใจ			✓				
19. การยกย่องชมเชย		✓					

จากตาราง 1 การสังเคราะห์กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนในกระบวนการที่นักวิชาการและนักศึกษามีการกล่าวถึง และนำมาสรุปเป็นกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์และกำหนดนโยบายของสถานศึกษา 2) ขั้นตอนการออกแบบการดำเนินการ 3) ขั้นตอนการดำเนินการตามแผน 4) ขั้นตอนการติดตามและการประเมินผลงาน 5) ขั้นตอนการสะท้อนผลเพื่อพัฒนา และ 6) ขั้นตอนการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจะใช้กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อพัฒนากระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ ไม่ใช่เป็นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา โดยวิธีการบอกเพื่อให้จดจำ และนำไปท่องจำเพื่อใช้ในการสอบเท่านั้น แต่การจัดการเรียนรู้เป็นศาสตร์อย่างหนึ่งซึ่งมีความหมายที่ลึกซึ้งกว่านั้น กล่าวคือ วิธีการใดก็ตามที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เรียกได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 2557) โดยมีนักการศึกษา และนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้

Hough, & Duncan (1970, p. 144) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมของบุคคลซึ่งมีหลักและเหตุผล เป็นกิจกรรมที่บุคคลได้ใช้ความรู้ของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้และความผาสุก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมในแง่มุมต่าง ๆ 4 ด้าน คือ

1. ด้านหลักสูตร (Curriculum) หมายถึง การศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษา ความเข้าใจในจุดประสงค์รายวิชาและการตั้งจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน ตลอดจนการเลือกเนื้อหาได้เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น
2. ด้านการจัดการเรียนรู้ (Instruction) หมายถึง การเลือกวิธีการสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้
3. ด้านการวัดผล (Measuring) หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและวิเคราะห์ผลได้
4. ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดได้

Good (1975, p. 588) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การกระทำอันเป็นการอบรมสั่งสอนผู้เรียนในสถาบันการศึกษา

Hills (1982, p. 266) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการให้การศึกษาแก่ผู้เรียน ซึ่งต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

Moore (1992, p. 4) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลหนึ่งที่ยพยายามช่วยให้บุคคลอื่นได้เกิดการพัฒนาตนในทุกด้านอย่างเต็มศักยภาพ

Smith, & Lynch (2010, p. 43) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการออกแบบกลยุทธ์การสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามผลการเรียนรู้

สุนทร อมรวิวัฒน์ (2533, น. 460) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง สถานการณ์อย่างหนึ่งที่มีสิ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น ได้แก่

1. มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม และผู้สอนกับผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม
2. ความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์นั้นก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่
3. ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่นั้นไปใช้ได้

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, น. 255) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่มีระบบระเบียบครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่การวางแผนการจัดการเรียนรู้จนถึงการประเมินผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2557, น. 8) ได้สรุปความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งด้านการสอน หลักสูตร วิธีการวัดประเมินผล และการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นในห้องเรียนระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางแผนไว้

2. ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจเรียน และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีขึ้น การที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จนประสบผลสำเร็จไปจนถึงปลายทางได้มากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน และตัวผู้สอนด้วยเช่นกัน เพราะหากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมแล้ว ก็ย่อมส่งผลที่ดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้ คือ

1. ผู้เรียนเกิดมีความรู้และความเข้าใจเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้
2. ผู้เรียนเกิดทักษะ หรือความชำนาญในเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน
4. ผู้เรียนเกิดความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปอีกได้

การจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความพร้อม และเจริญงอกงามในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญานั้น การให้การศึกษาถือเป็นการส่งเสริมที่ดีที่สุด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 2557)

3. หลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ถึงมาตรา 30 ได้ระบุสาระสำคัญที่เป็นหลักการจัดการเรียนรู้ซึ่งครอบคลุมไปถึงการจัดหลักสูตร สาระการเรียนรู้ และกระบวนการจัดการศึกษาที่เปิดกว้าง ให้แนวทางการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ โดยในมาตรา 22 ได้กำหนดว่า การจัดการศึกษานั้นต้องยึดหลักที่ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ครูจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการศึกษาให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ อีกทั้งในมาตรา 23 ยังได้กำหนดหลักการในการจัดการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้ ได้แก่

1. ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลกรวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน
3. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
4. ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
5. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

ซึ่งหลักการจัดการเรียนรู้นี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับครู ผู้สอน ที่แม้ว่าผู้สอนแต่ละคนนั้นจะมีเทคนิค และรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่ต่างกันไปเฉพาะตน แต่ก็ควรมียึดเป็นพื้นฐานเดียวกัน โดยมีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงทรรศนะไว้ ดังนี้

ทองคำ หงส์พันธ์ (2542, น. 9) ได้ให้หลักการจัดการเรียนรู้โดยกล่าวไว้เป็นบัญญัติ 20 ประการของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรให้กระจ่าง
2. วางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างดี

3. มีกิจกรรม/ทำอุปกรณ์
4. สอนจากง่ายไปหายาก
5. วิธีสอนหลายหลากมากชนิด
6. สอนให้คิดมากกว่าจำ
7. สอนให้ทำมากกว่าท่อง
8. แคล้วคล่องเรื่องสื่อสาร
9. ต้องชำนาญการจูงใจ
10. อย่าลืมนำจิตวิทยา
11. ต้องพัฒนาอารมณ์ขั้น
12. ต้องผูกพันห่วงหาศิษย์
13. ฝึตามติดพฤติกรรม
14. อย่าทำตัวเป็นทรราช
15. สร้างบรรยากาศไม่น่ากลัว
16. ประพฤติตัวตามที่สอน
17. อย่าตัดรอนกำลังใจ
18. ใช้เทคนิคการประเมิน
19. ผู้เรียนเพลินมีความสุข
20. ผู้สอนสนุกกับการเรียน

สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2550, น. 13) ได้นำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้เป็นหลักใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ หมายถึง กระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับตนเองและทักษะในการจัดการตนเอง
- 1.2 ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.3 ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและประยุกต์

ใช้ภูมิปัญญา

- 1.4 ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์
- 1.5 ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

2. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม หมายถึง กระบวนการที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่พึงปฏิบัติต่อผู้อื่นและสังคมโดยรวม

ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ที่อยู่ในปทัสถานของสังคม เป็นการพัฒนาคุณลักษณะนิสัยที่ตรงตามและลักษณะนิสัยในการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การยอมรับผู้อื่นและการเห็นคุณค่าของงาน อันจะส่งผลต่อความสงบสุข และความเจริญของตนเอง ครอบครัวและสังคม

3. การจัดการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลีลาการเรียนรู้ที่ตรงความสนใจ ความสามารถและความถนัดของผู้เรียน โดยจะเน้นกระบวนการเรียนรู้แต่ละครั้งเกิดขึ้นได้อย่างไร เรียนรู้ด้วยวิธีการใด มีขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบอย่างไร โดยเปิดโอกาสและจัดสถานการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินจุดดีจุดด้อย และปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะได้รับความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ จากการศึกษา ค้นคว้า สืบค้นด้วยตนเอง สามารถจะมีแบบหรือวิธีการเรียนรู้เป็นของตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ ให้เหมาะสมพร้อมที่จะไปใช้ในการเรียนรู้ครั้งต่อไป

4. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด หมายถึง เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถทางสมอง ในการประมวลข้อมูลความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่เพื่อไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดด้านต่าง ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นออกมาได้อย่างชัดเจนและมีเหตุผลอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดกระบวนการคิดไว้ ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2557) กล่าวถึง แนวความคิดเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ คือ

1. หลักการเตรียมความพร้อมพื้นฐาน ได้แก่ การเตรียมตัวผู้สอนด้านความรู้ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้และด้านการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้
 2. หลักการวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การเตรียมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การผลิตสื่อ เตรียมแบบทดสอบ และข้อสอบ
 3. หลักการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการเข้าหลักเสริมแรง
 4. หลักการประเมินผลและรายงานผล ซึ่งเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ การสร้างและการใช้เครื่องมือการประเมิน การตีความหมายและการรายงานผลการประเมิน
- จากแนวคิดของหลักการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ ดังนี้
1. สอนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวออกไปหาสิ่งที่อยู่ไกลตัว ตามปกติผู้เรียนมักจะสนใจและคุ้นเคยกับสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว บทเรียนที่ผู้สอนจะนำมาสอนนั้นควรเลือกสิ่งที่อยู่รอบตัว หรือใกล้ตัวก่อน แล้วค่อยสอนสิ่งที่อยู่ห่างจากตัวออกไปเรื่อย ๆ

2. สอนจากสิ่งที่ยากไปหาสิ่งที่ง่าย การจัดการเรียนรู้ถ้าจะให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกหัวข้อเรื่องจากง่ายไปหายากอยู่แล้ว เพราะสิ่งง่าย ๆ นั้น ผู้เรียนจะเข้าใจได้ดี และเป็นพื้นฐานในการเรียนสิ่งยากต่อไป

3. สอนจากตัวอย่างไปหากฎเกณฑ์ ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรให้ตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่าง หรืออาจจะให้ผู้เรียนช่วยหาตัวอย่างให้แล้วช่วยกันสรุปตั้งกฎเกณฑ์ขึ้นมา

4. สอนจากสิ่งที่รู้ไปหาสิ่งที่ไม่รู้ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าประสบการณ์ใหม่นั้น ย่อมต้องอาศัยบทเรียนเก่าหรือประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน จึงจะเรียนบทเรียนใหม่ได้เข้าใจดี

5. สอนจากรูปธรรมไปหานามธรรม ในการจัดการเรียนรู้บทเรียนใด ๆ ก็ตาม ผู้สอนควรพยายามใช้สื่อการเรียนประกอบการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เพื่อเป็นวิธีการทำให้เป็นบทเรียน เป็นรูปธรรม ซึ่งจะง่ายแก่การเข้าใจของผู้เรียน

6. สอนจากการทดลองไปหาการสรุปตั้งกฎเกณฑ์ บทเรียนใดที่สามารถให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติจริงได้ ผู้สอนก็ควรให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติหรือลงมือกระทำด้วยตนเอง เมื่อทดลองเสร็จแล้ว ผู้สอนจึงซักถามและให้ผู้เรียนคิดสรุปเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นมา

7. สอนโดยคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ธรรมชาติของผู้เรียนในวัยต่าง ๆ นั้น จะมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสนใจ ความถนัดพิเศษและความสามารถ ผู้สอนจะต้องเข้าใจในหลักพัฒนาการของผู้เรียนในวัยต่าง ๆ ด้วย เพื่อที่จะได้จัดเตรียมบทเรียนและกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้เลือกทำตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อการเรียนของผู้เรียน

8. สอนโดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยา หลักจิตวิทยาที่ผู้สอนต้องนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด คือ จิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการศึกษา เป็นต้น

9. สอนโดยยึดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา จะเป็นเป้าหมายหลักตามแนวนโยบายในการจัดดำเนินการศึกษาของชาติในระดับต่าง ๆ

10. สอนโดยยึดความมุ่งหมายของหลักสูตรและบทเรียนเป็นหลัก ในการจัดการเรียนรู้ นั้น ผู้สอนจะต้องยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่กำหนดไว้เป็นหลัก และอีกทั้งผู้สอนยังต้องกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละสาระหรือหน่วยการเรียนรู้ขึ้นด้วย และในขณะที่สอนผู้สอนต้องพยายามจัดสถานการณ์ สภาพการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามความมุ่งหมายเฉพาะสาระหรือหน่วยการเรียนรู้ นั้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการเรียนที่ดี

4. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนมีหน้าที่ต้องศึกษา และทำความเข้าใจองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้มาช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน โดยมีนักการศึกษา และนักวิชาการได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้หลากหลาย ดังนี้

Carroll (1974) อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า มี 6 องค์ประกอบสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

1. หลักการและแนวคิดทฤษฎีของวิชาที่ทำการสอน (Approach) ศึกษาหลักการและทฤษฎีของวิชาที่ทำการสอนอย่างละเอียด โดยพิจารณาหลักการและเหตุผลของแนวโน้มในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมจากตำรา หรือผลงานวิจัยต่าง ๆ จากอดีตถึงปัจจุบัน
2. วิธีการสอน (Method of Teaching) ศึกษาแนวโน้มของหลักการและทฤษฎีหรือผลงานวิจัยวิธีการสอนที่ได้ผลของวิชาที่ทำการสอนที่เหมาะสมและจัดลำดับขั้นตอนการสอนให้สอดคล้องตามแนวโน้มของหลักการและทฤษฎีที่ได้ศึกษานั้น ๆ
3. เทคนิคการสอน (Techniques of Teaching) ศึกษาวิธีการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ขั้นตอนการสอนต่าง ๆ ประสบความสำเร็จได้ เช่น วิธีการสอนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยคำถามเป็นหลัก (Problem-Based Learning) เทคนิคหรือกลวิธีสอนที่สำคัญคือ การใช้คำถาม การนำการอภิปราย การเสริมต่อการเรียนรู้ เป็นต้น
4. หลักสูตร (Curriculum) ผู้สอนต้องเข้าใจรายละเอียดของหลักสูตรตั้งแต่ปรัชญาหลักการ วัตถุประสงค์ รายละเอียดของรายวิชาที่กำหนด รวมทั้งการวัดและประเมินผล เพื่อการวางแผนการจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพทั้งในระยะยาวและระยะสั้น
5. สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การสอน (Teaching Materials) ในการเตรียมการเพื่อนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการวางแผน และเตรียมการเพื่อนำเสนอเนื้อหาหรือแนวคิดอย่างไรจึงจะเหมาะสม สื่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์ใดบ้างที่สมควรนำมาใช้ให้เหมาะสมกับวัย ระดับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับเนื้อและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
6. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน (Roles of Teachers and Students) ในการเตรียมการจัดการเรียนการสอนทั้งระยะยาวและระยะสั้น เพื่อพิจารณาทบทวนบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนเพื่อการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

Smith, & Lynch (2010, p. 43) อธิบายถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า มี 2 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. เทคนิค หรือกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ซึ่งเป็นโครงสร้างของกระบวนการออกแบบหลักสูตรที่มีความจำเป็นสำหรับครูผู้สอนเพื่อช่วยให้สามารถจัดลำดับและกำหนดระยะเวลาของเนื้อหาสาระและเอกสารหลักสูตรได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน
2. ทักษะในการนำกลยุทธ์การสอนที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติหรือนำไปจัดกาเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกศกดิ์ บุตรลับ (2537, น. 210) ได้กล่าวองค์ประกอบการเรียนรู้ไว้ว่า องค์ประกอบที่เป็นตัวป้อนในระบบการเรียนการสอน ได้แก่ ครู นักเรียน บุคลากรในโรงเรียนอื่น ๆ หลักสูตร และสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

1. ครู เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เรียน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญและจะขาดไม่ได้ เพราะถ้าหากไม่มีผู้เรียนแล้ว การสอนก็จะไม่เกิดขึ้น
3. หลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรเป็นสื่อกลางที่จะนำนักเรียนไปสู่จุดหมายปลายทางที่สังคมได้คาดหวังไว้
4. สิ่งแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่ การจัดห้องเรียน การจัดเวลาเรียน การเลือกแหล่งวิทยากร และการบริการสนับสนุนการเรียนการสอน

ลำพอง บุญช่วย (2540, น. 1) อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่ามี 7 ประการ ดังนี้

1. ครูผู้สอน
2. ผู้เรียน
3. หลักสูตร
4. วิธีสอน
5. วัตถุประสงค์ของการสอน
6. สื่อการสอน
7. การประเมินผล

สุพิน บุญชูวงศ์ (2543, น. 4-5) อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่ามี 3 ประการ ได้แก่ ครู นักเรียน และสิ่งที่จะสอน สรุปได้ดังนี้

1. ครู เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ บุคลิกภาพ และความสามารถของผู้สอนมีอิทธิพล ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนควรมีบุคลิกภาพดีและรู้จักเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้
2. นักเรียนหรือผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญเท่ากับผู้สอน ความสำเร็จในการศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรเป็นผู้แนะแนว แนะนำและจัดมวลงประสพการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด
3. สิ่งที่จะสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ครูจะต้องจัดเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กัน น่าสนใจ เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของการเรียนการสอน

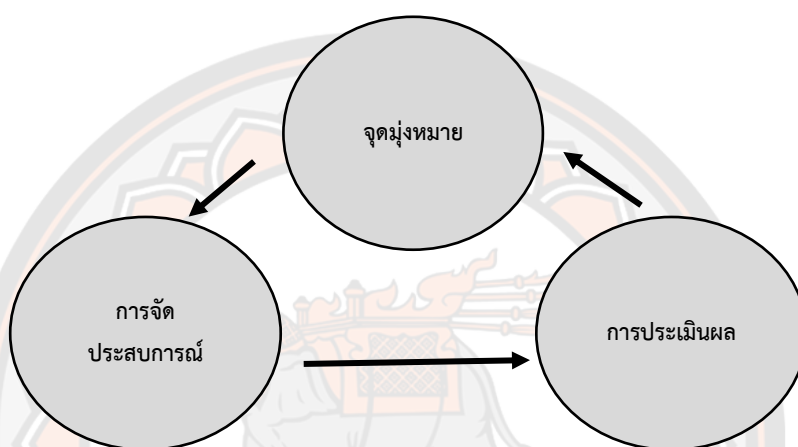
ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2546, น. 106) อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า การสอนเป็นกระบวนการสามเส้า อันประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ OLE ดังนี้

O = Objective = จุดมุ่งหมาย

L = Learning Experience = การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

E = Evaluation = การประเมิน

รวมเรียกว่า “ไตรยางค์การสอน” ดังแผนภาพนี้



ภาพ 2 แสดงไตรยางค์การสอน

ที่มา: ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2546, น. 106

ประไพ ฉลาดคิด (2548, น. 4-5) ได้กล่าวองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ดังนี้ ลองจินตนาการเป็นภาพต่อไปนี้ ในการสอนแต่ละครั้งเมื่อผู้สอนเข้ามาในชั้นเรียนน่าจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนเกิดขึ้น นั่นหมายความว่าในห้องเรียนนั้นคงไม่ใช่ห้องเรียนที่ว่างเปล่า แต่ควรมีองค์ประกอบต่อไปนี้ในชั้นเรียน

1. ผู้สอน ผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งต่อการสอน เพราะต้องเป็นผู้รู้หลักสูตร และนำเนื้อหาสาระมาดำเนินการสอน มีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตลอดเวลาของการเรียนการสอน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน มีทักษะกระบวนการ และมีเจตคติที่ดีตามเจตนารมณ์ของบทเรียนและหลักสูตร นอกจากนั้น ครูยังต้องมีความสามารถใช้สื่อประกอบการสอน และสอนให้ตรงตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้ทำให้การสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

2. ผู้เรียน ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการสอน เพราะการสอนจะเกิดขึ้นได้ จำเป็นต้องมีผู้เรียนเป็นผู้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดให้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามจุดประสงค์ของการสอนที่ตั้งไว้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นออกแบบโดยผู้สอนและผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีการวัดผลและประเมินผลตามที่ผู้สอนได้วางแผนไว้

4. บริบทในการเรียนการสอน ในการสอนที่ต้องการให้เกิดผลที่ดีทั้งต่อผู้สอนและผู้เรียนนั้น สภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึง อันได้แก่ ความเหมาะสมของสีในห้องเรียน การถ่ายเทของอากาศ ทิศทางลม เสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน เช่น เสียงรถยนต์วิ่งผ่านไปมา กลิ่นเหม็นจากตลาดสด เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2557) อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า มี 3 ประการหลัก คือ

1. ผู้เรียน ธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก เกี่ยวกับความสามารถทางสมอง ความถนัด ความสนใจ พัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์และจิตใจ ความต้องการพื้นฐานเป็นสิ่งที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง และจะละเลยไม่ได้

2. บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ผู้สอนเป็นส่วนที่สำคัญและเป็นส่วนหนึ่งที่จะกำหนดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เป็นไปในรูปแบบที่ต้องการ ความเป็นประชาธิปไตย ความเคร่งเครียด ความขื่นบานของผู้เรียน สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนด แต่ถึงกระนั้นก็ตาม บรรยากาศในชั้นเรียนยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกนอกเหนือไปจากตัวผู้สอน คือ ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนโดยไม่ได้รับประทานอาหารเช้า หรืออาหารกลางวัน ผู้เรียนเริ่มเรียนชั่วโมงแรกด้วยความรู้สึกหิว หรือบางครั้งผู้เรียนได้รับสิ่งกระทบกระเทือนใจ ติดตามมาเนื่องจากความไม่พร้อมลงในครอบครัว เป็นต้น ส่วนทางด้านตัวผู้สอนนั้นอาจจะมีคามกดดันจากฝ่ายบริหารของโรงเรียนหรือจากครอบครัว เศรษฐกิจ อาหารเข้าก่อนมาสถานศึกษาของผู้สอนมีเพียงน้ำแก้วเดียวเท่านั้น สิ่งที่น่ามาก่อนสิ่งเหล่านี้ เกิดขึ้นก่อนที่ผู้สอนและผู้เรียนจะมาพบกัน ซึ่งเป็น สิ่งที่จะบ่งบอกได้ว่าบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้จะปรากฏออกมาในรูปแบบใด

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจะเป็นเครื่องมือที่บ่งชี้ถึงเงื่อนไขหรือสถานการณ์ว่า ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวต่อการเรียนรู้ ผู้สอนควรจะคิดถึงผู้เรียนในฐานะเป็นบุคคลหนึ่ง ผู้เรียนมีสิทธิที่จะได้รับความต้องการพื้นฐาน และผู้สอนจะต้องหากวิธีที่จะตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และผู้เรียนสอนควรจะฝึกให้มีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน เพื่อความสำเร็จแห่งการเรียนรู้และการเจริญเติบโต เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ต่อไป

ศุภลักษณ์ ทองจีน (2558, น. 56) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่ามี 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านองค์ประกอบ หมายถึง องค์ประกอบด้านโครงสร้างที่มาประกอบกันเป็นการสอน ประกอบด้วย

1.1 ครู หรือผู้สอน หรือวิทยากร

1.2 นักเรียน หรือผู้เรียน

1.3 หลักสูตร หรือสิ่งที่จะสอน

2. ด้านองค์ประกอบย่อย หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นรายละเอียดของการสอนที่จะต้องประกอบด้วยกระบวนการเหล่านี้จึงจะทำให้การสอนสมบูรณ์ ประกอบด้วย

2.1 การตั้งจุดประสงค์การสอน

2.2 การกำหนดเนื้อ

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4 การใช้สื่อการสอน

2.5 การวัดผลประเมินผล

5. ลักษณะของการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2557) อธิบายถึงลักษณะการจัดการเรียนรู้ว่ามีลักษณะที่เด่นชัดอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งหมายความว่า การจัดการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามลำดับขั้นตอนเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้เป็นพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความรู้ความคิด หรือด้านพุทธิพิสัย

2.2 ด้านทักษะกระบวนการ หรือด้านทักษะพิสัย

2.3 ด้านเจตคติหรือด้านจิตพิสัย

3. การจัดการเรียนรู้จะบรรลุจุดประสงค์ได้ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของผู้สอน ซึ่งหมายความว่า การจัดการเรียนรู้จะบรรลุจุดประสงค์ได้หรือไม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความสามารถของผู้สอนทั้งด้านวิชาการ (ศาสตร์) ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ (ศิลป์) เป็นสำคัญ

จากที่กล่าวมานี้สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จะต้องอาศัยกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน และผู้สอนต้องมีความรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ จึงจะสามารถจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จได้ดี

6. ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2557) อธิบายถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ดีไว้ว่า ผู้สอนที่ดีทุกคนย่อมมีความรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนให้เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมีหลักในการยึดดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ โดยการซักถามหรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนในระดับต่าง ๆ เพื่อจะได้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล คิดเปรียบเทียบ และคิดพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงให้มากที่สุดด้วยการเรียนโดยการกระทำด้วยตนเอง (Learning by Doing)
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม (Group Working) โดยมีการปรึกษาหารือกันในกลุ่ม แบ่งงานกันทำด้วยความร่วมมือกันและประเมินผลรวมกัน
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์
5. มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้นั้นเกิดความยืดหยุ่น น่าสนใจ และไม่น่าเบื่อ
6. มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้สอนจะได้ทราบว่า จะสอนอย่างไรบ้าง ตามลำดับขั้นและยังช่วยให้ผู้สอนพร้อมที่จะสอนด้วยความมั่นใจ
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และคิดหาเหตุผลความเป็นมาของสิ่งที่เรียน และมีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
8. มีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา เน้นการประเมินตามสภาพจริง ประเมินตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดการเรียนรู้ได้ผลตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ เพียงใด
9. มีสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสนใจและเข้าใจบทเรียน เช่น ของจริง รูปภาพ หุ่นจำลอง แผนภูมิ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ฐานข้อมูลการเรียนรู้ เว็บไซต์ และสื่อทัศนูปกรณ์อื่น ๆ
10. มีการจูงใจในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เช่น การให้รางวัล การชมเชย การให้คำแนะนำ การให้คะแนน การสอบ การแข่งขัน การปรบมือให้เกียรติ ฯลฯ
11. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนหาหลายอย่างเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน
12. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในทุกด้านทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

13. ส่งเสริมความสัมพันธ์หรือการบูรณาการระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตร เช่น สอนภาษาไทยก็สอนให้สัมพันธ์กับสังคมศึกษา ศิลปะศึกษา ดนตรี และนาฏศิลป์
14. มีการสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะแก่การเรียนรู้ตามบทเรียนที่สอน ทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อมและอารมณ์ของผู้เรียน
15. สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center) ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เอง ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้คอยให้ความช่วยเหลือแนะนำ
16. สอนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ให้มากที่สุด
17. สอนตามกฎแห่งการเรียนรู้โดยจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับวัย ความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
18. สอนโดยส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแบบประชาธิปไตย โดยสามารถแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ และฝึกให้ผู้เรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น อีกทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนงานร่วมกับผู้สอน

7. ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู

การจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีปัจจัยสนับสนุนหลายประการ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งต่อการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลของปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยมีนักวิชาการ และนักการศึกษาหลายท่าน ได้อธิบายไว้ ดังนี้

Hoy, & Miskel (2009) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับโรงเรียนในฐานะที่เป็นระบบสังคมหนึ่งว่า ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าของระบบที่เข้ามาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 5 ประการ ได้แก่

1. โครงสร้าง โดยต้องมีการกำหนดสายบังคับบัญชา ตำแหน่ง บทบาทหน้าที่ในการทำงาน และกฎระเบียบข้อบังคับในองค์กร
2. ทรัพยากรบุคคล บุคลากรถือเป็นปัจจัยที่สำคัญขององค์กร ดังนั้น บุคลากรต้องมีความรู้ ความสามารถ และบุคลิกภาพที่เหมาะสม สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบทบาทหน้าที่ และตามความคาดหวังขององค์กร
3. วัฒนธรรม เป็นพฤติกรรมของสมาชิกในองค์กรที่มีการปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาตามความเชื่อ และบรรทัดฐานขององค์กร
4. สภาพแวดล้อม หมายรวมไปถึง สิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร อาทิ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ บรรยากาศองค์กร เศรษฐกิจ สภาพสังคม เทคโนโลยี เป็นต้น

5. เครื่องมือและวิธีการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และแนวทางในการปฏิบัติการ
ดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์

รัตติกโร จิตรโกสร (2559) กล่าวถึง ปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้องค์การหรือสถานศึกษา
อยู่รอดและสามารถสร้างนวัตกรรมในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ว่า จะต้องอาศัย
ปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. ผู้นำหรือผู้บริหาร เป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญต่อการส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา
นวัตกรรม เนื่องจากผู้นำหรือผู้บริหารจะเป็นต้นแบบ (role mode) ของพนักงานทุกคน ซึ่งหน้าที่
ของผู้นำ คือ การสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาไปสู่นวัตกรรม โดยการทำให้้องค์การ
เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization)

2. โครงสร้างองค์กร ที่มีความยืดหยุ่นและมีความสามารถในการปรับตัวสูง ลักษณะ
โครงสร้างองค์กรที่สนับสนุนให้พนักงานเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. วัฒนธรรมองค์กร มีวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างในการรับความคิดเห็นพร้อมลองผิด
ลองถูกในการปฏิบัติใหม่ กระตุ้นให้พนักงานแสดงความคิดเห็น

4. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ มีการสรรหาบุคลากรที่มีคุณภาพ
มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และการบำรุงรักษาบุคลากร ซึ่งจะเป็ตัวเร่งให้เกิดการขับเคลื่อน
นวัตกรรม

ณัฐพิมล ธรรมสร่างกูร (2559) ศึกษาการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู
โดยพบว่า มีปัจจัยสำคัญที่มีส่วนสนับสนุนในการบริหารการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถสรุปได้ 7 ประการ
ดังนี้

1. ผู้บริหาร ต้องเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและนำมา
สร้างโอกาสในการพัฒนา โดยส่งเสริมครูอย่างเหมาะสมในการพัฒนาตนเอง และเป็นแบบอย่างที่ดี
ผู้บริหารมีหน้าที่สำคัญในการกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าประสงค์ของสถานศึกษา และ
บริหารสถานศึกษาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม และเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

2. ครูผู้สอนหรือบุคลากร ต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี
มีจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างกับผู้เรียน เป็นนักจัดการเรียนรู้ที่ดี มีประสิทธิภาพ
โดยหน้าที่สำคัญของครู คือ ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จัดสภาพหรือ
บรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

3. ผู้เรียน ต้องมีความพร้อมทั้งสุขภาพกายและใจ มีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล
กล้าแสดงออก มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ โดยมีบทบาทสำคัญในการรับผิดชอบและมีวินัยต่อ
การเรียนรู้ของตนเอง รู้จักค้นคว้าหาความรู้ รับฟังและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนในชั้นเรียน
กล้าแสดงออกในทางที่สร้างสรรค์

4. งบประมาณ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารการจัดการการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนการใช้งบประมาณให้เหมาะสม

5. หลักสูตร ต้องมีการกำหนดหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อการพัฒนา สอดคล้องกับ เป้าหมายของสถานศึกษา และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นต่าง ๆ

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้ ต้องมีการจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนและเนื้อหา สารวิชา เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกลงมือปฏิบัติจริง

7. บรรยากาศและสภาพแวดล้อม ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้มีความสะอาด เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีพื้นที่ที่เพียงพอต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียน กับครูผู้สอน

สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ (2560) กว่มาถึง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา หรือองค์กรไว้ว่า ประกอบด้วย 4 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1. คน (Man) ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากองค์การต้องอาศัยคนเป็นแรงขับเคลื่อนองค์การให้บรรลุเป้าหมาย

2. เงิน (money) องค์การจำเป็นต้องมีเงินทุนเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ดังนั้น ผู้บริหาร องค์การจะต้องเข้าใจหลักการของการจัดหาเงิน การใช้ไปของเงิน รวมถึงการควบคุมทางการเงิน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์การ

3. วัสดุ (material) หรือวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยคำนึงถึงคุณภาพ และต้นทุน

4. เครื่องจักร (machine) เครื่องจักรที่ถูกนำมาใช้ทดแทนแรงงานคนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิต

5. วิธีการบริหารหรือวิธีการปฏิบัติ (management or method) การบริหารหรือ การจัดการภายในองค์การ ในทุก ๆ ด้านภายในองค์การ เช่น การตลาด การผลิต ทรัพยากรมนุษย์ และการเงิน เป็นต้น โดยจัดให้มีการปฏิบัติที่เป็นระบบระเบียบและมีมาตรฐานการดำเนินงาน ผ่านการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อให้องค์การประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

พิชญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตร (2560) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบ การบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล พบว่า จำเป็นต้องมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ 7 ประการ ได้แก่

1. ผู้บริหาร ควรมีภาวะผู้นำ ศรัทธาในวิชาชีพ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ เป็นแบบอย่างที่ดีทั้งคำพูดและการกระทำ สามารถสร้างแรงบันดาลใจและจูงใจให้บุคลากรมีส่วนร่วม ในการสร้างประโยชน์ให้กับโรงเรียนและชุมชน

2. ครู ควรมีวุฒิการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ มีความสามารถในการสอน ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น มีการคำนึงถึงศักยภาพผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย หลากหลาย กระตุ้นความคิด ของนักเรียนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูใช้ภูมิปัญญาและแหล่งเรียนรู้จากท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

3. การบริหารงานคุณภาพการศึกษา พบว่า ควรพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีคุณภาพ ภายใต้อุปสรรคที่เปลี่ยนแปลง มีระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอกสถานศึกษา การจัดทำ หลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความยืดหยุ่น โดยบูรณาการระหว่างการเรียนรู้และ การดำรงชีวิต มีหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและผู้เรียน มีการจัดการเรียนการสอน ที่ยืดหยุ่น มุ่งเน้นคุณภาพและความสามารถของผู้เรียน ใช้หลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน และสอดคล้อง กับชุมชนท้องถิ่น รวมถึงมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

4. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ แผนงาน และโครงการ เพื่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและการเติบโตของโรงเรียนอย่างชัดเจนให้สอดคล้อง กับนโยบายของรัฐบาล นโยบายคณะกรรมการการศึกษา ทั้งนี้การวิเคราะห์แผนกลยุทธ์จะต้องมี ส่วนร่วมของบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยวิธี SWOT Analysis หรือการระดมสมอง ร่วมกันกับผู้ที่มีส่วนร่วมและเกี่ยวข้อง เพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาแผนงานโครงการ เป้าหมายหรือ วิธีการปฏิบัติให้เหมาะสม ครู และผู้บริหารต่างก็ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาคุณภาพ ของสถานศึกษา จัดการสภาพแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ ให้เอื้อและส่งเสริมต่อการเรียนรู้

5. ผู้เรียน ควรได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเสมอภาค พัฒนาผู้เรียน ด้านการคิดวิเคราะห์และทักษะวิชาชีพ พัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน พัฒนาระบบการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงาม ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ได้มาตรฐานทุกระดับ ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ICT) นวัตกรรมและโปรแกรมการเรียนที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนา ผู้เรียนให้สื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา

6. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม ต้องมีการส่งเสริม สนับสนุน และ ประสานความร่วมมือในการพัฒนาทางวิชาการระหว่างสถานศึกษา บุคคล ครอบครัว ชุมชน และ องค์กรอื่นที่จัดการศึกษา ให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษา สร้างภาคีเครือข่าย ร่วมพัฒนาในระดับท้องถิ่น ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาทั้งระดับประเทศและระหว่าง ประเทศ และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล

7. การเงิน วัสดุ อุปกรณ์ การจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า โดยการวางแผนใช้จ่ายงบประมาณอย่างเป็นระบบ การกำกับติดตาม และรายงานผลการใช้งบประมาณต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบได้อย่างโปร่งใส จัดทำแผนระดมทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

สฤกัญญา แซ่มซ้อย (2560) กล่าวถึง สภาพปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลไว้ว่า ประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ ได้แก่

1. ผู้เรียน ผู้เรียนในยุคดิจิทัล เป็นผู้ที่เกิดมาในยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันทั้งด้านการอำนวยความสะดวก ความบันเทิง และการเรียนรู้ ที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ จึงทำให้สามารถใช้หรือเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ลักษณะผู้เรียนในยุคดิจิทัลจึงเปลี่ยนไป กลายเป็นความท้าทายใหม่สำหรับครูที่ต้องจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้ใช้ชีวิตอยู่ในโลกอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วนี้ได้

2. การเรียนรู้ การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลนั้นแตกต่างจากการเรียนรู้ในยุคที่ผ่านมาซึ่งเน้นเพียงการอ่านออกเขียนได้อย่างสิ้นเชิง เพราะในโลกยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีทักษะเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองต่อการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้น องค์ความรู้ในยุคดิจิทัลนั้นจะมีความเชื่อมโยงในหลายมิติ สามารถสร้างสรรค์หรือปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา ส่วนใหญ่อาจอยู่ในรูปแบบของกราฟฟิก ไฟล์ภาพ เสียง หรือวิดีโอต่าง ๆ จึงสามารถเข้าถึงได้ง่ายและก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างมหาศาล ดังนั้นเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัลนี้ วิธีการเรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนตามให้ทันองค์ความรู้

3. ครู ครูในยุคดิจิทัลต้องปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสม ไม่ใช่เป็นเพียงแค่ผู้ให้ความรู้ แต่จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ โดยต้องคำนึงถึงความสามารถและความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียน ครูต้องคอยเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง ตั้งคำถามเพื่อกระตุ้น ท้าทาย และสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน พยายามออกแบบการจัดการเรียนรู้ และจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้มากที่สุด เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนทั้งในด้านการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และบุคคลที่มีคุณธรรมจริยธรรม

4. เทคโนโลยีนวัตกรรมการเรียนรู้ เทคโนโลยีในยุคดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารตั้งแต่การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดเก็บ การสืบค้น ไปจนถึงการนำข้อมูลกลับมาใช้ใหม่อย่างเป็นระบบ โดยตัวอย่างของเทคโนโลยีสำคัญในยุคดิจิทัลนี้ ได้แก่ ระบบพื้นที่จัดเก็บข้อมูลบนโลกอินเทอร์เน็ต ระบบการประชุมทางไกล เทคโนโลยีภาพเสมือนจริง เป็นต้น ซึ่งครูและผู้บริหารสถานศึกษาต้องรู้จักนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในบริบทของตนเอง

5. ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารในยุคดิจิทัลต้องมีคุณลักษณะจำเป็น และทักษะที่โดดเด่น รวมถึงภาวะผู้นำที่เหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของครูและนักเรียนในยุคดิจิทัล ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้กับครู และผู้เรียน เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันในการเรียนรู้ อีกทั้งต้องรู้จักคิดค้น สร้างสรรค์ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จนสามารถสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

จิตติมา วรณศรี (2563) กล่าวถึง ปัจจัยสนับสนุนที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาและขับเคลื่อนนวัตกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา ไปสู่เป้าหมายในยุคปัจจุบัน โดยแบ่งปัจจัยเหล่านี้ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. ด้านโครงสร้างองค์กร โครงสร้างขององค์กรนั้นจะแสดงถึงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของกลุ่มงานที่มีทั้งหมดในองค์กร รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงสายบังคับบัญชาจากผู้บริหารระดับสูงสุด ไปจนถึงบุคลากรระดับปฏิบัติการ การมีโครงสร้างองค์กรจึงสะท้อนให้เห็นถึงอำนาจในการบริหารจัดการ และบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบอย่างเป็นทางการของผู้บริหารและบุคลากร โดยหากเลือกรูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมก็จะส่งผลทางบวกต่อการพัฒนาองค์กรให้ประสบความสำเร็จ

2. ด้านบรรยากาศองค์กร บรรยากาศองค์กรส่งผลต่อการปฏิบัติงานในองค์กร โดยเฉพาะบรรยากาศเชิงสร้างสรรค์ที่มีส่วนช่วยสนับสนุน ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมในองค์กร ทั้งบรรยากาศด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งต่อแรงจูงใจและการปฏิบัติงานของบุคลากร อาทิ ความท้าทาย ความมีชีวิตชีวา ความเป็นมิตร ความมีอิสระ ใ้วางใจกัน รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง การอภิปรายร่วมกัน รวมทั้งความขัดแย้งในระดับที่เหมาะสม จะก่อให้เกิดบรรยากาศสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมการพัฒนาองค์กร

3. ด้านวัฒนธรรมองค์กร วัฒนธรรมจะสะท้อนถึงวิถีชีวิต เป็นแบบแผนการปฏิบัติที่สร้างโดยกลุ่มคนในชุมชน สังคมและถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น วัฒนธรรมทำให้กลุ่มคนมีความแตกต่างกัน ทั้งพฤติกรรม การแต่งกาย อาหาร หรือการดำเนินชีวิต เช่นเดียวกันกับในองค์กรที่จะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไป มีความเฉพาะในแต่ละองค์กร การมีวัฒนธรรมองค์กรที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้องค์กรเกิดการพัฒนาได้ โดยผู้นำองค์กรจะต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญนี้ และสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายยอมรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

4. ด้านการเสริมแรง การเสริมแรงถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการบริหารองค์กร ที่ผู้นำจะต้องคำนึงถึง โดยผู้นำจะต้องแสดงให้เห็นถึงคุณค่าความสำเร็จที่จะเกิดขึ้น เมื่อบุคลากรทุกฝ่ายร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงาน อาทิ การให้รางวัลเพื่อกระตุ้นและจูงใจให้เกิดการปรับปรุงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะบุคลากรบางคนที่มีศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์ อาจไม่แสดงออกหรือใช้ทักษะความสามารถที่ตนเองมีอยู่เพื่อองค์กร เนื่องจากเห็นว่าไม่คุ้มค่ากับการลงมือทำ และหากบรรยากาศการทำงานภายในองค์กรไม่เอื้อต่อการทำงาน รู้สึกเสมือนว่าถูกควบคุมอยู่ตลอดเวลา ย่อมส่งผลต่อ

การจำกัดความคิดใหม่ ๆ จะทำงานเช่นเดียวกับหุ่นยนต์ที่ทำตามโปรแกรมคำสั่งเท่านั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่ต้องมีการเสริมแรงบุคลากรด้วยวิธีการที่เหมาะสม อาจจัดรางวัลหรือสิ่งจูงใจหลากหลายรูปแบบ เพื่อสะท้อนคุณค่าที่คู่ควรกับระดับความสำเร็จของผลงาน และพยายามเสริมแรงที่ตอบสนองต่อความต้องการของบุคคล ก็จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้บุคลากร ทีมงาน คิดค้น และพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ให้องค์กรอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

5. ด้านเครือข่าย เครือข่ายเป็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มหรือระบบและการเป็นเครือข่ายเกี่ยวข้องกับการจัดระบบการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้งานหนึ่งประสบความสำเร็จ การจัดการเครือข่ายจึงมีความสำคัญยิ่งต่อองค์กรทางการศึกษาที่มีข้อจำกัด อุปสรรคทางด้านทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมและการพัฒนา การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงเป็นปัจจัยสำคัญในยุคที่การจัดการศึกษาต้องกระจายอำนาจและเน้นการมีส่วนร่วม ช่วยเหลือเกื้อกูลเป็นพันธมิตร และก้าวไปสู่ความสำเร็จด้วยกันพันธมิตร

6. ด้านทักษะบุคลากร ในปัจจุบันเครื่องมือทางเทคโนโลยีมีความทันสมัยและหลากหลาย ซับซ้อน ส่งผลกระทบต่อการสื่อสาร ทั้งวิธีการสื่อสาร เวลา และสถานที่ในการสื่อสาร รวมทั้งต่อวิธีการทำงานในองค์กร เทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้เกิดความต้องการ และความเป็นไปได้ของการทำงานในรูปแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ดังนั้น บุคลากรจึงควรมีทักษะที่สำคัญจำเป็น โดยเน้นการเรียนรู้ตามวิธีที่ตนเองถนัด เพื่อช่วยพัฒนาความรู้และทักษะต่างที่จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

บุษบา เสนีย์ (2563) ได้ศึกษาการบริหารจัดการการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพบว่า มีปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลให้การบริหารงานประสบผลสำเร็จ 4 ประการ ได้แก่

1. ครูผู้สอน ต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้แหล่งทรัพยากรที่มีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ครูต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และประสานความร่วมมือกับผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชน

2. ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องให้การสนับสนุนการพัฒนาในทุกด้านทั้งโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ งบประมาณ และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

3. เทคโนโลยี เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องดำเนินการจัดหาเพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน โดยจำเป็นจะต้องมีทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เป็นโปรแกรมต่าง ๆ รวมไปถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

4. บุคลากรที่สนับสนุน เป็นผู้ที่จะช่วยส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยบุคลากรเหล่านี้จะต้องมีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีทั้งอุปกรณ์ที่เป็นคอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต

จีระนันท์ มุลมาตร และคณะ (2564) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ได้แก่

1. ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นบุคคลที่ต้องมีลักษณะในการสร้างความร่วมมือระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา โดยการกระตุ้นให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้แสดงความสามารถของตนในด้านเทคโนโลยี ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่จนเกิดความสำเร็จในงานที่รับผิดชอบได้

2. บุคลากร ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้งานบรรลุได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้น การติดต่อสื่อสาร การทำงานร่วมกันหรือแม้กระทั่งการพัฒนาตนเองของคนในองค์กรหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ล้วนแล้วแต่เป็นกระบวนการที่จะทำให้การปฏิบัติงานในหน่วยงานดำเนินการได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วัฒนธรรมองค์กร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรในยุคดิจิทัลให้เกิดขึ้นต้องมีการเตรียมความพร้อมหลาย ๆ ส่วนด้วยกัน ทั้งการปรับระบบโครงสร้างพื้นฐานภายในที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ที่ทันสมัยหรือระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น แต่สิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญไม่น้อยไปกว่าโครงสร้างพื้นฐานเหล่านั้น คือ บุคลากรขององค์กรมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัลหรือการมีทัศนคติต่อดิจิทัล (Digital Mindset) เป็นการปรับกระบวนการคิด วิสัยทัศน์และความเชื่อมั่นตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุดลงไปสู่บุคลากรทุกระดับ

4. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในการบริหารจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน หากมีการวางแผนที่ดีจะทำให้การบริหารงานในโรงเรียนเป็นระบบสะดวก รวดเร็ว มีความน่าเชื่อถือสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาสถานศึกษาได้

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการสังเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู

ปัจจัยสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ ของครู	ปัจจัยสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ ของครู									
	Hoy, & Miskel (2009)	รัตติกาล จิตรโกศล (2559)	ณัฐพิมพ์ ธรรมเสนากร (2559)	สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ (2560)	พิชญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตรา (2560)	สุกัญญา แซ่มช้อย (2560)	จิตติมา วรรณศรี (2563)	บุษบา เสนีย์ (2563)	จิระนนท์ มูลมาตร และคณะ (2564)	สรูป ปัจจัยสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ ของครู
1. ผู้บริหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้
2. ครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3. บุคลากรสนับสนุน	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
4. ผู้เรียน			✓		✓	✓				
5. หลักสูตร			✓		✓					2. ด้านสภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
6. การเรียนรู้			✓			✓				
7. สภาพแวดล้อม	✓						✓			
8. วัฒนธรรมองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
9. วัสดุ อุปกรณ์				✓						
10. สื่อ และเทคโนโลยี	✓		✓	✓		✓		✓	✓	4. ด้านโครงสร้างการบริหาร ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
11. โครงสร้างองค์กร	✓	✓					✓			
12. การบริหาร					✓		✓			5. ด้านการบริหารงบประมาณ ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
13. แผนเชิงกลยุทธ์					✓					
14. งบประมาณ	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
15. เครือข่าย		✓			✓		✓			6. ด้านเครือข่าย ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

จากตาราง 2 แสดงการสังเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่นักวิชาการและนักศึกษามีการกล่าวถึง และนำมาสรุปเป็นปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ได้ 6 ด้าน ได้แก่ 1) บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 2) สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 3) สื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 4) โครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และ 6) เครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยจะใช้ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

1. ความเป็นมาของยุคดิจิทัล

เกียรติศักดิ์ ลำพองชาติ (2563) ได้กล่าวถึง ที่มาและความสำคัญของโลกยุคดิจิทัลไว้ว่า นับตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน โลกมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มีพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ออกมามากมาย ทั้งระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสื่อสารไร้พรมแดน ทำให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ในแต่ละยุคสมัย ก็ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยสามารถแบ่งวิวัฒนาการของการพัฒนาโลกยุคดิจิทัลเป็น 4 ยุค ดังนี้

1. Digital 1.0 ยุคของการเปิดโลกอินเทอร์เน็ต ถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนในสังคมก็ว่าได้ เพราะหลายสิ่งได้เริ่มปรับบทบาทให้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีการจัดทำเว็บไซต์ Website ของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลสารต่าง ๆ สู่อารณะ มีการส่งจดหมายทางอีเมล E-mail แทนการส่งจดหมายทางไปรษณีย์ สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ บน โลกได้สะดวกรวดเร็ว เปลี่ยนวิถีชีวิตจากโลกออฟไลน์เป็นโลกออนไลน์มากขึ้น ช่วยให้การดำเนินชีวิตรวมไปถึงกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะป็นธุรกิจหรืออื่น ๆ มีความสะดวกขึ้น

2. Digital 2.0 ยุคของโซเชียลมีเดีย เมื่ออินเทอร์เน็ตได้เข้ามาสู่สังคมเป็นวงกว้าง คนในสังคมได้มีการปรับตัวและให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตเข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวันมากขึ้น มีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้สื่อสาร ส่งผลเกิดการผสมผสานผนวกเข้ากับการทำธุรกิจ อีกทั้งนักธุรกิจได้มีการมองว่า Social Media คือตัวเชื่อมต่อระหว่างธุรกิจและผู้บริโภค ช่วยให้ผู้บริโภคได้เห็นและรู้จักแบรนด์รวมไปถึงสิ่งที่ต้องการนำเสนออีกด้วย ทั้งนี้เครื่องมือโซเชียลมีเดียสามารถเป็นอำนาจต่อรองของผู้บริโภคในการเลือกรับสินค้าและบริการ

3. Digital 3.0 ยุคแห่งข้อมูลและบิ๊กดาต้า เกิดจากพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุค Digital 2.0 และ 3.0 ส่งผลให้ข้อมูลต่าง ๆ มีมากขึ้น เกิดเป็นการขยายข้อมูลอย่างกว้างขวาง แพลตฟอร์มทางธุรกิจแต่ละชนิดก็ได้มีการขยายออกไปเป็นมุมกว้าง และได้มีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับใช้กับธุรกิจมากขึ้น จากการประมวลวิเคราะห์เกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ Big data สามารถนำมาวิเคราะห์ ต่อยอด คิดค้น และนำมาพัฒนาเป็น Application เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น

4. Digital 4.0 ยุคปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างครบครัน และมี AI เข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น และคาดว่าจะมากขึ้นอีกในอนาคตอันใกล้ เทคโนโลยีในยุค Digital 1.0-3.0 เสมือนเป็นจุดเริ่มต้นและได้มีการพัฒนามาเรื่อย ๆ เป็นการเพิ่มศักยภาพในการประดิษฐ์ของมนุษย์ เพื่อข้ามขีดจำกัดต่าง ๆ รวมถึงเป็นการสร้างสรรค์และพัฒนาสิ่งใหม่ หรือจะเรียกยุคนี้ว่า ยุค Machine to Machine เช่น เราสามารถเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของตัวเองโดยผ่านแอปพลิเคชัน เป็นต้น

โลกยุคดิจิทัลเป็นยุคของการพัฒนาเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้ทำงานแทนเครื่องมือแบบเดิม และการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสื่อสารมาใช้เชื่อมโยง เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงข้อมูลทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและ ไร้ขีดจำกัด และมีการพัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นใหม่ในหลากหลายรูปแบบมาใช้ประโยชน์ในการทำงาน ให้เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ทั้งในการผลิต การอุตสาหกรรม การค้า การลงทุน การบริหารจัดการ และการบริการ เป็นต้น

2. ความสำคัญของยุคดิจิทัล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้อธิบาย ถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลไว้ว่า เทคโนโลยีให้โอกาสในการมีส่วนร่วมในชีวิตใหม่ ของการเรียนรู้ ชุมชน สังคม และกิจกรรมเน้นการทำงานทุกคนจะต้องมีความรู้ดีเท่าเพื่อใช้ประโยชน์ สูงสุดจากโอกาสเหล่านี้ หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าในขณะที่เยาวชนคนหนุ่มสาว รู้สึกมั่นใจเกี่ยวกับการใช้ ทีวีนี้ไม่ได้เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงสมรรถนะหรือความสามารถที่แท้จริง ในด้านทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ เช่น ความตระหนักถึงกลยุทธ์ทางการค้าหรืออคติจากสื่อต่าง ๆ ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้งาน

นอกจากนี้ การเรียนรู้ดิจิทัลจะมีผลสำคัญต่อสังคมโดยรวมต่อความเสมอภาคในการเข้าถึง ข้อมูลการบริการ และการจ้างงานการเข้ากลุ่มทางสังคมและโอกาสในการเรียนรู้เพิ่มเติม ตลอดจน อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาโอกาสทางธุรกิจ การพัฒนาการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นเรื่องเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงธรรมชาติของความรู้ความเข้าใจ ครูทุกคนสามารถนำเสนอมุมมองที่แตกต่างกัน ในเรื่องวิธีการที่เทคโนโลยีสามารถเพิ่มคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน และช่วยให้ออนไลน์อย่างปลอดภัย หากผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจที่เหมาะสมและมีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่จะส่งผล กระทบต่อการศึกษาตลอดชีวิตรวมถึงชีวิตการทำงานในอนาคต

3. ประเทศไทยกับยุคดิจิทัล

ประเทศไทยก็ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นองค์ประกอบ สำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและ สังคมของประเทศ ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันให้กับประเทศ โดยได้วางรากฐาน การพัฒนา และปฏิรูปเชิงโครงสร้างโดยการปรับบทบาทของกระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร เป็น “กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” เพื่อเป็นกลไกหลัก

ในการผลักดันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศและมีการตรา “พระราชบัญญัติ การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560” อันเป็นการวางรากฐานโครงสร้างเชิงสถาบัน ในการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว และภายใต้พระราชบัญญัติ การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ได้กำหนดว่า “เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเกิดประโยชน์ ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นส่วนรวม ให้คณะรัฐมนตรี จัดให้มีนโยบายและแผนระดับชาติ ว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้น โดยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ: เข้าถึง พร้อมใช้ ง่ายได้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล: ขับเคลื่อน New S-Curve เพิ่มศักยภาพสร้างธุรกิจ เพิ่มมูลค่า

ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล: สร้างการมีส่วนร่วม การใช้ ประโยชน์อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 โปร่งใส อำนวยความสะดวก รวดเร็ว เชื่อมโยง เป็นหนึ่งเดียว

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล: สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็ง จากภายใน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: กฎระเบียบทันสมัย เชื่อมั่นในการลงทุน มีความมั่นคงปลอดภัย

4. บริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลส่งผลให้สภาพบริบทของสถานศึกษา ในหลายด้านเปลี่ยนแปลงไป ทั้งทางด้านผู้เรียน ครู สื่อเทคโนโลยีนวัตกรรมทางการศึกษา รวมไปถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องมีการปรับตัว เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในการบริหารสถานศึกษา ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลนั้น ได้เปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของเทคโนโลยี สารสนเทศที่ได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต โดยผู้เรียนนั้นถือเป็นกลุ่มบุคคลหนึ่งที่สำคัญ ในสถานศึกษาที่ Prensky (2001) ได้จำแนกประเภทของบุคคลในสถานศึกษาไว้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้เรียน ซึ่งเป็นผู้ที่เกิดในยุคดิจิทัล (Digital Natives) ซึ่งจะคุ้นเคยกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เสมือนกับเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

2. กลุ่มครู อาจารย์หรือบุคคลที่เกิดก่อนการใช้ดิจิทัล (Digital Immigrants) ที่บางส่วนสามารถหาความรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้ได้พอสมควร

3. กลุ่มผู้ใหญ่ที่มีอายุมาก หรือผู้ที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถรับรู้เรื่องเทคโนโลยีได้เท่าที่ควร (Digital Aliens) ซึ่งควรที่จะต้องได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมให้มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้มากขึ้น และต้องปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

เช่นเดียวกับ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2558, น. 58) ได้ให้นิยามของเด็กในยุคดิจิทัล (Digital Generation) ไว้ว่า เป็นเด็กที่เกิดในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995) โดยเฉพาะเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นไปจนมาถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นช่วงที่มีการพัฒนาของสื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างมาก อาจเรียกได้ว่าเด็กกลุ่มนี้เป็น ชนพื้นเมืองชาวดิจิทัล (Digital Native) ซึ่งจะเป็นเด็กที่คุ้นเคย และใช้ชีวิตกับเทคโนโลยียุคดิจิทัลมาตั้งแต่กำเนิด ในขณะที่ Jules (2008) ซึ่งเป็นนักการศึกษาชาวแคนาดาได้อธิบายลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่มีการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี และอุปกรณ์ทางดิจิทัลตั้งแต่วัยเด็กว่า ผู้เรียนเหล่านี้จะให้ความสำคัญเกี่ยวกับภาพ (Visual Memory) ในการประมวลผลข้อมูลจากภาพได้ดีกว่าตัวหนังสือ สามารถแยกแยะข้อมูลภาพ และเสียงได้ดีกว่าคนยุคก่อนที่ชอบมองภาพมีสีสันสดใสที่กระตุ้นความสนใจได้ดีมากกว่าภาพสีมืดทึบ และมีการกวาดสายตาในการอ่านหนังสือในลักษณะของตัว Z หรืออ่านจากซ้ายไปขวาและตามด้วยจากบนลงล่าง โดยเด็กยุคดิจิทัลจะมีการกวาดสายตาแบบรูปตัว F หรือกวาดสายตาสแกนจากบนลงล่างก่อน เมื่อเจอจุดที่สนใจก็จะสแกนข้อมูลจากซ้ายไปขวาก็ที่แทนการอ่านทั้งหมด

Prensky (2012, pp. 17-20) ได้อธิบายลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลไว้เพิ่มเติมว่าเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วดังจรวด แต่ต้องอาศัยเชื้อเพลิงที่เหมาะสมจากครู เพื่อช่วยควบคุมการเดินทางให้ไปสู่เป้าหมายได้อย่างเหมาะสม โดยบทบาทของผู้เรียนในยุคดิจิทัลนี้จะเปลี่ยนไป ไม่ใช่เพียงแค่ผู้รับฟัง และรอคอยความรู้จากครูเท่านั้น แต่จะกลายเป็นนักวิจัยที่สามารถแสวงหาคำตอบของคำถามต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีที่ตนมี เข้ามาช่วยเสริม ผู้เรียนจะกลายเป็นครูของตนเองมากขึ้น รู้จักคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างไร้ขีดจำกัด

นอกจากนี้ Jukes, McCain, & Crockett (2010) ยังได้นำเสนอลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลเพิ่มเติมโดยเปรียบเทียบกับครูในยุคดิจิทัลว่า ผู้เรียนในยุคดิจิทัลสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากหลายหลายช่องทางได้อย่างรวดเร็วกว่าครูที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศเหล่านี้ได้อย่างจำกัด ผู้เรียนในยุคดิจิทัลสามารถเรียนรู้ หรือทำงานหลายรูปแบบได้ในเวลาเดียวกัน ขณะที่ครูส่วนใหญ่ยังคงทำงานทีละอย่าง เป็นขั้นเป็นตอน ไม่หลากหลาย ผู้เรียนในยุคดิจิทัลชื่นชอบการเข้าถึงข้อมูลที่ซับซ้อน หลากหลายมิติ แต่ครูยังเน้นสอนให้ผู้เรียนศึกษาทุกอย่างอย่างเป็นเส้นตรงตามลำดับขั้น

ผู้เรียนในยุคดิจิทัลชื่นชอบความรวดเร็ว ต้องการการตอบสนองในทันที และจะเลือกเรียนเฉพาะสิ่งที่ตนเองสนใจ แต่ครูส่วนใหญ่ยังบังคับให้ผู้เรียนต้องเรียนในสิ่งต่าง ๆ ที่ควรรู้ และมักจะตอบสนองโดยการให้รางวัลหรือการชื่นชมล่าช้า จึงอาจไม่ถูกใจผู้เรียนในยุคดิจิทัล

4.2 ครูในยุคดิจิทัล

เมื่อผู้เรียนในยุคดิจิทัลมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ครูผู้มีหน้าที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทใหม่เพื่อให้กลายเป็นครูยุคดิจิทัล โดย Marc (2010, pp. 20-22) ได้เสนอบทบาทของครูไว้ว่า

1. ครูต้องเป็นผู้ฝึกสอนและผู้นำทาง (Teacher as Coach and Guide)
2. ครูต้องเป็นผู้กำหนดเป้าหมายและเป็นนักตั้งคำถาม
3. ครูต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้
4. ครูต้องเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อม
5. ครูต้องเป็นผู้กวดขันหรือประกันคุณภาพ

เช่นเดียวกับ วิจารณ์ พานิช (2557, น. 51-53) ที่ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นครูในยุคดิจิทัลว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เช่นเดียวกับครูที่ต้องเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติเหมือนกัน ครูมีหน้าที่เป็นครูฝึก (Facilitator) หรือ “คุณอำนวย” ของการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยที่ครูต้องทำงานเป็นทีม การทำงานและการเรียนรู้เป็นทีมของครู เรียกว่า Professional Learning Community (PLC) ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญสำหรับชีวิตการทำงานของครูในยุคสมัยใหม่ โดยสามารถสรุปบทบาทของครูได้ ดังนี้

1. ครูจะไม่ตั้งตนเป็นผู้รู้ หรือ Content Expert เพราะความรู้มีอยู่มากมาย ครูไม่สามารถรู้ได้ทั้งหมด แต่จะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง
2. ครูเรียนรู้พร้อมกับเพื่อนครู เรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น
3. ครูเป็น คุณอำนวย คอยให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน
4. ครูต้องศึกษา และเรียนรู้โลกในศตวรรษที่ 21
5. ครูต้องรู้จักการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน
6. ครูต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากชีวิตจริง ผ่านการลงมือปฏิบัติ
7. ครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
8. ครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโลกภายนอก
9. ครูต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม

4.3 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

เทคโนโลยีการศึกษาในยุคต้นศตวรรษที่ 20 ส่วนมากเป็นสื่อการสอนที่เป็นเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ (Print Media) หนังสือ กระดาษ ปากกา ซอรัค ซึ่งถูกใช้เป็นการถ่ายทอด

ความคิดของครูเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากโลกกว้าง โดยที่องค์ความรู้ส่วนใหญ่จะมาจากครู แต่ต่อมาในปลายยุคศตวรรษที่ 20 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมประมวลผลคำ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การโทรสาร สื่อประสม DVD CD-ROMs การประชุมทางไกล รวมไปถึงอินเทอร์เน็ต ได้ถูกนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในการติดต่อสื่อสาร และกลายเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ผู้คนนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560)

โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) ปี พ.ศ. 2562 ได้มีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งเทคโนโลยีในการสื่อสารเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา โดยได้มีการกำหนดนโยบายและมาตรฐานการส่งเสริมให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยมีการจัดอบรมและพัฒนาคู่มือสอนให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2. ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา จัดให้มีงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ และจัดให้มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง

3. ด้านการเรียนการสอนดำเนินการให้ครูผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม

เช่นเดียวกับกับ พีรวัตร์ จันทกุล (2559, น. 25-26) ที่กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่า มีความสำคัญต่อการศึกษาและการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียน และช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาในการบริหารงานวิชาการ การจัดการเรียนการสอน และปัญหาของผู้เรียน เช่น ปัญหาด้านเนื้อหา เวลาเรียน และปฏิสัมพันธ์กับครูได้ เป็นต้น

4.4 ผู้บริหารในยุคดิจิทัล

จากบริบทของผู้เรียน และครูที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การนำสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารนั้นต้องปรับเปลี่ยนตามไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษามีความจำเป็นต้องพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่ใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความท้าทายต่าง ๆ และสร้างแรงบันดาลใจให้กับครู และผู้เรียน ในการพัฒนาสถานศึกษาไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล โดยผู้บริหารควรมีคุณลักษณะและทักษะ ดังนี้

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ได้เสนอ คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลว่า จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ICT) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการใช้ ICT ให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่า

แท้จริง มีวิสัยทัศน์ด้าน ICT ของสถานศึกษาให้ชัดเจน มีการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานของสถานศึกษาให้มีการใช้ ICT อบรมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ส่งเสริมสนับสนุนสร้างแรงจูงใจครู บุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้นำความรู้ความสามารถด้าน ICT และเทคโนโลยีมาสร้าง

สู่ปัญญา เข้มช้อย (2560) ได้สรุปทักษะที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีในยุคดิจิทัล โดยวิเคราะห์และสรุปจากพื้นฐานของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้เป็น 5 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะการใส่ใจในรายละเอียด คือ ความสามารถในการสังเกต การพิจารณาเพื่อหาจุดดี จุดด้อย และจุดที่ควรพัฒนาของชิ้นงานหรือบุคคลใด ๆ ก็ตาม โดยทักษะนี้จะประกอบไปด้วย 2 มุมมอง คือ 1) การใส่ใจในรายละเอียดของสถานการณ์และสิ่งต่าง ๆ และ 2) การใส่ใจรายละเอียดของบุคคล

2. ทักษะการจินตนาการและถ่ายทอดจินตนาการ คือ ความสามารถในการวาดภาพ ความฝัน ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต จากนั้น จึงนำภาพวาดฝันเหล่านั้นมาถ่ายทอดออกมาให้เป็นรูปธรรมหรือรูปภาพซึ่งก็คือการถ่ายทอดจินตนาการ โดยสำหรับการบริหารสถานศึกษา และสามารถทำได้โดยการถ่ายทอดผ่านทางวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของสถานศึกษา ที่ผู้บริหารจำเป็นต้องทอดความคิดหรือจินตนาการนั้นออกมาให้ปรากฏเป็นภาพชัดเจน ทั้งภาพในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติสำหรับครูและบุคลากรต่าง ๆ

3. ทักษะการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง เมื่อได้ภาพฝันที่เป็นเป้าหมายเดียวกันของทุกคนในสถานศึกษาแล้ว จากนั้นก็ต้องลงมือปฏิบัติด้วยความสนุกสนานอย่างมุ่งมั่นที่จะสร้างให้ประสบความสำเร็จ หรือการเล่นอย่างจริงจัง โดยผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น และเป็นกันเองกับครูและบุคลากร ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรกล้าคิด การแสดงออกอย่างมั่นใจในการดำเนินงานและอาจจะได้ชิ้นงานที่กลายเป็นนวัตกรรมที่สำคัญของสถานศึกษาได้

4. ทักษะการร่วมมือในการสืบค้น บุคคลแต่ละคนล้วนมีความสามารถหรือความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันไป หากสามารถส่งเสริมให้แต่ละคนได้นำความสามารถมาใช้เพื่อร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา หรือการทำภาพฝันของสถานศึกษาให้เกิดขึ้นจริง ก็จะเป็นพลังงานสำคัญที่จะพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาได้ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาต้องใจเย็นพอที่จะเปิดโอกาสให้ครู และบุคลากรร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบร่วมกัน โดยไม่คาดหวังว่าจะได้คำตอบในทันที

5. ทักษะการสร้างแบบจำลองทางความคิดหรือนวัตกรรม เป็นทักษะที่ต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างการจินตนาการและความสามารถในจริงของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการ ตั้งสมมติฐานในการทำงานและออกแบบหรือจำลองความคิด หรือร่างนวัตกรรมขึ้นมา เพื่อหาแนวทางในการบริหารหรือวิธีการดำเนินการให้ออกมาเป็นภาพชัดเจน แล้วใช้ความสามารถ

ในการบริหารในการจัดการองค์กร พัฒนาบุคลากร และบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการอำนวยความสะดวกในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา

นอกจากคุณลักษณะและทักษะที่สำคัญของผู้บริหารแล้ว ภาวะผู้นำของผู้บริหารก็ถือเป็นอีกส่วนประกอบที่สำคัญ ที่ผู้บริหารในยุคดิจิทัลจะต้องมี โดย Coeighon (2011) ได้กล่าวถึงภาวะผู้นำของผู้บริหารไว้ว่า จะต้อง มี 4 ประการ คือ

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะเรียนรู้การจัดการและใช้เทคโนโลยี
2. ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมั่นใจว่าครูและบุคลากรเป็นบุคคลที่พร้อมจะเรียนรู้
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะมีวิสัยทัศน์ด้านบทบาทการนำเทคโนโลยีมาใช้

ในสถานศึกษา

4. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะวัดและประเมินบทบาทการเป็นนักวิชาการและการบริหารการใช้เทคโนโลยีโดยการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล

ในขณะที่ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการกำหนดมาตรฐานชาติด้านการใช้เทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (National Education Technology Standards for Administrators: NETS-A) (ISTE, 2009) ว่าประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. การมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสามารถสร้างแรงบันดาลใจ สามารถนำการพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อยกระดับความเป็นเลิศและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

2. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) ผู้บริหารจะต้องสร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยีให้เป็นปกติ จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกดิจิทัลในองค์กร โดยจัดและส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการเรียนรู้ดังกล่าวอย่างทั่วถึง

3. การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ (Excellence in Professional Practice) ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมืออาชีพให้กับผู้เรียน โดยการเสริมสร้างพลังอำนาจครูให้จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ

4. การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ (Systematic Improvement) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริมความเป็นผู้นำในยุคดิจิทัลและการบริหารจัดการคุณภาพอย่างต่อเนื่องในองค์กรโดยใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital Citizenship) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นแบบอย่างที่ดีและส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในประเด็นทางสังคม จริยธรรม และกฎหมาย ตลอดจนความรับผิดชอบในสิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อวิวัฒนาการของวัฒนธรรมของสังคมดิจิทัล

กนกอร สมปราษฎ์ (2560) ได้สรุปองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ของผู้นำแบบดิจิทัล
2. การพัฒนาวิชาชีพของผู้บริหารและบุคลากร
3. สมรรถนะและความสามารถทางดิจิทัลของผู้บริหาร
4. การสร้างเครือข่ายดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้
5. จริยธรรมองค์การและสังคมดิจิทัล

จิตติมา วรณศรี (2564) สรุปองค์ประกอบของภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า ผู้บริหารต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการเรียนรู้ให้เท่าทัน ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคนี้ และส่งเสริมบุคลากรในการใช้เทคโนโลยี แพลตฟอร์มที่หลากหลายเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า ในโลกยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการดำรงชีวิตของผู้คน ส่งผลกระทบไปถึงบริบทของสถานศึกษา ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากมายทั้งต่อผู้เรียน ครู เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ รวมไปถึงผู้บริหารสถานศึกษา ที่ต่างก็ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกยุคดิจิทัล

5. การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

นับตั้งแต่เริ่มมีเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามา วิถีชีวิตและการเรียนรู้ของผู้คนทั่วโลกก็ถูกเชื่อมโยงให้เกี่ยวข้องกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเรียนการสอนมีความทันสมัยมากขึ้น ครูยุคใหม่ต้องรู้จักใช้ยุทธวิธีที่หลากหลายเพื่อเป็นตัวกลางสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างสีสันดึงดูดใจเปิดโลกการเรียนรู้ที่กว้างไกลให้กับผู้เรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ และต้องคำนึงว่าจะนำมาใช้อย่างไรให้เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ทั่วทุกมุมโลกในเวลาอันรวดเร็ว (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560)

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศจะนำไปสู่ระบบสารสนเทศในรูปแบบของดิจิทัลหรือ Digital Convergence มากขึ้น ซึ่งทำให้หลักสูตรและการสอนรวมถึงสถาบันการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงไป แนวคิดการเรียนการสอนแบบ Industrial จะถูกนำมาใช้มากขึ้นเทคโนโลยีทางการศึกษามีแนวโน้มเรื่องการนำเทคโนโลยี www มาใช้เพื่อการบริหารจัดการหลักสูตรมากขึ้นนำเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายมาใช้ในการศึกษาแบบเคลื่อนที่การจัดการเรียนการสอนอายุเท่านั้นนอกจากผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของแนวคิดหลักแห่งวิชาชีพครูและเนื้อหาสาระวิชาที่สอนแล้วยังจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเครื่องมือสื่อช่องทางการสื่อสารที่จะใช้แสวงหาความรู้เพื่อช่วยเติมเต็มความรู้ให้กับผู้เรียนให้เกิดทักษะความรู้สร้างสรรค์ประสบการณ์และความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้สื่อการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นสื่อ บุคคล วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิควิธีการ ล้วนเป็นสื่อกลางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วและนับเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำความต้องการของผู้สอนไปสู่ผู้เรียนหรือเกิดการถ่ายโอนความรู้และที่สำคัญ คือ ผู้สอนต้องรู้จักเลือกสรรสื่อการเรียนที่จะนำไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากที่สุด (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560)

6. คุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

จากสภาพบริบทของผู้เรียน และการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น กลายเป็นความท้าทายใหม่ของครูที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ฝึกสอน กลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทำให้ครูจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเพิ่มเติมขึ้นมา (วิจารณ์ พานิช, 2557) โดยได้มีหน่วยงานและนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญที่ครูต้องมีในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหมายรวมไปถึงยุคดิจิทัล โดยคุณลักษณะเหล่านี้ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู ในการส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Churches (2008) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะ 8 ประการที่จำเป็นสำหรับครูที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ที่เป็นยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การปรับหลักสูตรการสอน (Adapting) แม้จะมีความยากในรูปแบบการศึกษาใหม่ที่เน้น (assessment-focused education model) แต่ครูต้องสามารถปรับหลักสูตรและการสอนในเชิงสร้างสรรค์ ต้องสามารถปรับใช้ทั้ง software และ hardware ให้สามารถใช้ได้หลากหลายกลุ่มอายุและหลากหลายความสามารถ และต้องสามารถปรับประสบการณ์สอนอย่างเป็นพลวัต และอาจจะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นหรือการใช้เทคโนโลยีไม่บรรลุผล แต่ครูเองจะต้องเดินหน้าต่อไป

2. การมีวิสัยทัศน์ (Being visionary) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเป็นครูในยุคปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งจะต้องมองอย่างบูรณาการระหว่างวิชาและหลักสูตร มองเห็นถึงศักยภาพของเครื่องมือ เทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ทำความเข้าใจและจัดกระทำ เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา นอกจากนั้น ครูที่มีวิสัยทัศน์จะเสาะแสวงหาความคิดจากคนอื่นแล้วจินตนาการนำมาใช้ในห้องเรียน

3. ความร่วมมือกับผู้เรียน (Collaborating) นอกจากให้ความร่วมมือ ครูต้องสามารถนำเครื่องมือ เพื่อความร่วมมือมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับผู้เรียน เป็นความร่วมมือเพื่อการแลกเปลี่ยน (sharing) การสนับสนุน (contributing) การทำให้ดีขึ้น (adapting) และการประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ (inventing)

4. กล้าคิดกล้าทำ (Taking risk) ในยุคดิจิทัลนี้มีอะไรให้เรียนรู้อีกมาก ครูจึงต้องกล้าคิดกล้าทำ กล้าออกนอกกรอบเดิม เพื่ออุทิศตนเพื่อความรู้ของนักเรียน กล้ามีวิสัยทัศน์ถึงสิ่งที่ตนเองต้องการและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ เพื่อกำหนดเป้าหมายและอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้

ใช้จุดแข็งของนักเรียนที่ถือเป็นชาวพื้นเมืองดิจิทัล (digital natives) ทำความเข้าใจและสร้างสิ่งใหม่ ๆ ยอมให้พวกเขาสอนกันเอง และให้ความไว้วางใจพวกเขา

5. การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (Learning) ในยุคดิจิทัลจะคาดหวังให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น ครูจะต้องดูระดับประสบการณ์และความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิม ๆ

6. การสื่อสาร (Communicating) ครูในยุคดิจิทัลไม่เรียนรู้เพียงแค่ว่าจะสื่อสารหรือร่วมมือกันอย่างไร แต่ต้องเข้าใจถึงวิธีการเพื่ออำนวยความสะดวก (facilitate) ปลุกเร้าใจ (stimulate) ควบคุม (Control) บรรเทา (moderate) และบริหารการศึกษาและความร่วมมือ

7. เป็นต้นแบบทางพฤติกรรม (Modeling behavior) ในพฤติกรรมที่เราเองได้คาดหวังจากนักเรียน ครูต้องแสดงตนให้ เป็นต้นแบบก่อน เช่น ในเรื่องความอดทนอดกลั้น ความตระหนักเรื่องโลก การยอมรับ การประเมินทั้งจากภายในและภายนอก เป็นต้น

8. การนำ (Leading) ความมีภาวะผู้นำของครูมีความสำคัญต่อความสำเร็จ หรือ ความล้มเหลวของโครงการต่าง ๆ

Bazzano (2011) กล่าวถึง คุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับครูแห่งยุคดิจิทัล โดยสรุปได้ 4 ประการคือ

1. การเป็นผู้เรียนรู้ใหม่ ที่จะต้องปรับเปลี่ยนตัวเองเป็นผู้กระทำ (Active) ริเริ่มดำเนินการสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง แทนการเป็นผู้รับการกระทำ (Passive) เพื่อเป็นเส้นทางสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learner)

2. การเข้าถึงสารสนเทศ เทคโนโลยี เครื่องมือใหม่ ๆ และ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ผู้เชี่ยวชาญผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

3. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ หรือทีมแห่งการเรียนรู้จากผู้คนที่มีความสนใจตรงกัน โดยไม่คำนึงถึงวัย สถานที่ หรือประสบการณ์

4. การเป็นพี่เลี้ยง เป็นโค้ช หรือผู้แนะนำ ที่จะคอยอำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษา ทั้งในและนอกสถานบันการศึกษา และริเริ่มระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้แบบไม่มีชั้นเรียน (Classless learning ecosystem)

Nessipbayeva (2012) กล่าวถึง คุณลักษณะสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า ครูในยุคนี้จำเป็นต้องรู้จักนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สร้างโอกาสในการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยครูยุคดิจิทัลนี้ต้องมีคุณลักษณะใน 5 ด้านด้วยกัน ได้แก่

1. มีภาวะผู้นำ ครูต้องมีความเป็นผู้นำในการควบคุมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตนเอง และเป็นแกนนำในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยการประสานงานและร่วมมือกับเพื่อนครูในการแก้ปัญหา ปรับปรุงโรงเรียนของตนเอง

2. มีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูต้องจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนอย่างเหมาะสมเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ตอบสนองต่อความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ทำงานร่วมกับเพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

3. มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน ครูพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน เชื่อมโยงเนื้อหาในสาขาที่สอนโดยบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกมีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

4. มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ครูส่งเสริมการเรียนรู้ และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามระดับของผู้เรียน เลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

5. มีการวัดและประเมินผล ครูต้องวิเคราะห์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้ข้อมูลที่มี และเลือกวิธีการวัดและประเมินผู้เรียนให้เหมาะสมตามบริบท สะท้อนปัญหาที่พบและนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Simmons (2010) กล่าวถึง คุณลักษณะจำเป็นสำหรับครูในยุคดิจิทัล ที่การเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สามารถทำได้ง่ายดาย เป็นยุคที่ต้องอาศัยการทำงานแบบร่วมมือ เพื่อนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าสู่ห้องเรียนและเตรียมนักเรียนออกไปสู่โลกกว้าง โดยประกอบด้วยคุณลักษณะ 7 ประการ ได้แก่

1. การจัดการชั้นเรียน (Classroom management) เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ใช้ความรู้สึกลดตภัย มีกฎระเบียบกฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

2. การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง (Making content relevant) การเรียนการสอนในยุคนี้เน้น ทำได้ยากกว่าในอดีตที่ผ่านมา เพราะนักเรียนสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้จากหลายแหล่งทั้งจากโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโรงเรียนดูจะล้าหลังกว่าเสียอีก ดังนั้น สิ่งที่ทำท้าทายครูในยุคนี้ คือ การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ทำให้นักเรียนผูกพันกับการเรียนในโรงเรียน

3. การพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียน (Critical thinking) เพื่อพัฒนารอบวิชาการที่นักเรียนสามารถจะนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต ครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-order thinking) ที่แม้จะจบการศึกษาไปแล้วก็สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมได้

4. การใช้เทคโนโลยี (Technology) ซึ่งมีวิวัฒนาการใหม่ ๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมา แม้แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา ครูจะต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เหล่านั้น ทั้งนี้ก็เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง

5. ความเป็นสากล (Globalization) เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและการพัฒนาของเทคโนโลยีทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นเพียงไม่กี่นาที ครูจึงจะต้องมีความสามารถในการพัฒนาให้เด็กเข้าใจในเรื่องโลกผ่านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สอน เพื่อให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้นำแห่งอนาคตที่มีคุณภาพ

6. ความร่วมมือของผู้เรียน (Collaboration) เนื่องจากการศึกษาในศตวรรษนี้ยังขึ้นอยู่กับ การทดสอบมาตรฐานและพันธะรับผิดชอบของครู (Standardized tests and teacher accountability) ครูยังคงต้องคำนึงถึงมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐ ขณะเดียวกัน ครูจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีม เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียม

7. การพัฒนาวิชาชีพ (Professional development) ครูถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ไม่ได้ จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จะต้องมีการปรับยุทธศาสตร์การสอนและใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอ ต้องเกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ ๆ จะต้องมีการพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัยจากการสัมมนา หรือจากการอบรม

White (2015) ได้พัฒนารอบคุณลักษณะทางดิจิทัลสำหรับครูเพื่อใช้เป็นมาตรฐาน ในการกำหนดคุณลักษณะสำคัญของครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมผู้เรียน ให้เกิดการพัฒนาทักษะในอนาคตได้ โดยประกอบด้วย 7 ด้าน ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การเข้าใจและใช้ดิจิทัลในบริบทของตนเอง คือ เข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะ ครูผู้สอน โดยสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้ตรงกับหลักสูตร และสาขาวิชาที่ตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. การตระหนักถึงความต้องการและวางแผนการพัฒนาทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน คือ เข้าใจประเด็นต่าง ๆ ในการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ความเท่าเทียม และการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงเข้าใจความต้องการของผู้เรียนทางด้านทักษะ การปฏิบัติ และความรู้ โดยพิจารณาถึงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ภูมิหลัง ความปรารถนา ความสามารถพื้นฐาน เพื่อจัดรูปแบบการสอน การเรียนรู้และการประเมินผลให้เหมาะสม

3. การเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลให้เหมาะสม สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ คือ สามารถระบุและเข้าใจขอบเขตของซอฟต์แวร์ (แอปพลิเคชัน โปรแกรม โซเชียลมีเดีย และบริการต่าง ๆ) และ ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์พิเศษ หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยในห้องเรียน สมาร์ทโฟน) อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้บนฐานของข้อมูลดิจิทัล คือ เข้าใจในหลัก การใช้ข้อมูลและสามารถประยุกต์ข้อมูลใช้ในการพัฒนาตนเอง โดยสามารถแยกแยะข้อมูลและสื่อ ชนิดต่าง ๆ สามารถสืบค้น เสาหา เข้าถึง และใช้ข้อมูลทางดิจิทัลนี้เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน ของตนเองได้

5. การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองได้ และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของตนเองได้ และสามารถเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในฐานะพลเมืองของชาติ คือ มีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะครู และพลเมืองของชาติ เคารพกฎหมาย สิทธิ เสรีภาพ ความหลากหลายของผู้คนบนโลกดิจิทัล และเข้าใจถึงผลกระทบจากการกระทำบนโลกออนไลน์ต่อโลกแห่งความจริง

7. การวางแผนการพัฒนาดตนเอง และติดตามทิศทางของเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างสม่ำเสมอ และใช้เครื่องมือทางดิจิทัลในการสะท้อนผลการพัฒนา คือ สะท้อนผลการพัฒนาทักษะทางดิจิทัล ทั้ง 6 ประการ และคอยตรวจสอบแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาดตนเองในอนาคต โดยใช้เครื่องมือทางดิจิทัลที่เหมาะสม

Sharma (2017) กล่าวว่า ในยุคดิจิทัลนั้น ครูมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้ไปสู่ผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องมีคุณลักษณะเหล่านี้เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (Networking) เป็นความสามารถที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกัน ไม่ใช่แค่นักเรียนเท่านั้นที่ได้เรียนรู้แต่ครูก็ได้เรียนรู้จากการสอนนักเรียน และสามารถพัฒนาการสอนให้ดียิ่งขึ้นไปได้จากการร่วมมือกับผู้เรียน รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายกับครูผู้สอนในสาขาวิชาเดียวกัน ที่ครูสามารถแบ่งปันความรู้ต่าง ๆ ให้กันได้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกัน ก็ช่วยสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้เพิ่มขึ้นไปอีก

2. การสื่อสาร (Communication) ในปัจจุบันการสื่อสารแค่เพียงการอ่าน พูด และเขียน ไม่เพียงพออีกต่อไป ต้องมีการเพิ่มเติมการสื่อสารผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ด้วย โดยครูต้องมีความสามารถในการใช้สื่อเหล่านี้เพื่อสื่อสาร เช่น การสร้างคลิปวิดีโอสั้น ๆ ลงบน YouTube ทำเอกสารออนไลน์บน Google Doc สามารถใช้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหา และแบ่งปันความรู้ที่ตนเองมี ซึ่งการสื่อสารโดยใช้สื่อออนไลน์เหล่านี้จะทลายขีดจำกัดในการจัดการเรียนรู้แบบเดิมลงไปอย่างหมดสิ้น

3. การคิด (Thinking) เป็นทักษะสำคัญที่ครูต้องมีในสังคมที่อยู่บนพื้นฐานความรู้นี้ ไม่ว่าจะเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดวางแผน ต่างก็ถือเป็นสิ่งสำคัญในโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก และมีการแข่งขันในด้านต่าง ๆ ทั้งข้อมูลข่าวสาร และบริบทใหม่ ๆ ที่สูงขึ้น ครูจึงกลายเป็นแหล่งรับข้อมูลสำคัญ ที่จะต้องเลือกข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง และนำเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย

4. การอบรมสั่งสอน (Nurturing) ครูต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นอันดับหนึ่ง โดยต้องอบรมสั่งสอนผู้เรียน และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมเพื่อก้าวสู่โลกแห่งความเป็นจริง โดยผ่านบทเรียนท้าทายที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นและเข้าใจความเป็นไปของเรื่องต่าง ๆ ในสังคม

5. การจัดการความรู้ (Management of knowledge) ความรู้นั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นพลวัตอยู่เสมอ และมีแหล่งความรู้เกิดขึ้นอย่างมากมายในโลกของอินเทอร์เน็ต การจะทำให้ความรู้นั้น ๆ เป็นประโยชน์กับผู้เรียนได้ ครูต้องสามารถจัดการความรู้เหล่านั้นโดยการวิเคราะห์ประเมินค่า ใช้งาน และเผยแพร่ออกมาให้อยู่ในรูปแบบที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้เรียน

Redecker (2017) ได้พัฒนากรอบแนวคิดทางคุณลักษณะทางดิจิทัลของ นักการศึกษา ในสหภาพยุโรปเพื่อให้สามารถจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียนในโลกยุคดิจิทัลได้ โดยได้แบ่งคุณลักษณะนี้ออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนา (Professional Engagement) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาตนเอง และสถานศึกษา โดยอาศัยการทำงานแบบร่วมมือกับผู้เรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง บนพื้นฐานของข้อมูลที่มี เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการทำงาน การสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Resources) คือ ความสามารถในการเลือกสรรแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลให้เหมาะสมกับรูปแบบการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน แบ่งปันแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประโยชน์ให้กับเพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชนอย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์หรือกฎหมาย และเรียนรู้ที่จะสร้างสรรค์แหล่งเรียนรู้ดิจิทัลของตนเองที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนแต่ละบุคคล

3. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Digital Pedagogy) คือ ความสามารถในการนำสื่อและอุปกรณ์ดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้เป็นสื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์กับครู ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง และใช้เป็นเครื่องมือในการสะท้อนผล ที่ผู้เรียนสามารถติดตามและดูความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้

4. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผล (Digital Assessment) คือ ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างการประเมินทั้งแบบระหว่างเรียน และแบบประเมินผลรวมสรุป เพื่อใช้ตรวจสอบหลักฐานการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ และนำผลที่ได้ไปวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูต่อไป

5. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Empowering Learning) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียน โดยอนุญาตให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความต้องการบนเส้นทางของตนเอง เพื่อไปสู่เป้าหมายที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

6. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอำนวยความสะดวกให้กับพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน (Facilitating learners 'digital competence) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างผสมผสาน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ผลงาน การบริหารความเสี่ยง และใช้แก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป

Fanreza (2018) กล่าวถึง ครูมืออาชีพในยุคดิจิทัลว่าจำเป็นต้องมีคุณลักษณะสำคัญ 5 ประการต่อไปนี้ ได้แก่

1. ให้ความสำคัญกับนักเรียน ครูมีหน้าที่สำคัญในการสร้างความสนใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ครูต้องรู้จักเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งสื่อรูปแบบเดิม และสื่อดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์กับการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด
3. เชี่ยวชาญในการเนื้อหาวิชาที่สอน ครูต้องมีความรู้ ความชำนาญในรายวิชา หรือสาขาที่ตนเองสอนอย่างลึกซึ้ง อีกทั้งยังสามารถใช้สื่อและอุปกรณ์ในการสอนได้อย่างเชี่ยวชาญ
4. มีการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสม ครูมีหน้าที่ต้องคอยตรวจสอบและติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายให้เข้ากับสภาพบริบทของนักเรียน อาศัยการสังเกตพฤติกรรมที่ส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนร่วมด้วย
5. มีการคิดอย่างเป็นระบบ ครูต้องมีทักษะในการคิดในการดำเนินการและแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นเป็นตอน สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ และสะท้อนผลจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเองได้ เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพกับการเรียนรู้ของผู้เรียน

Ally (2019) ได้พัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับครูยุคดิจิทัลในอนาคต โดยการสัมภาษณ์นักวิชาการทางการศึกษาจากหกประเทศ จนสามารถสรุปออกมาเป็นคุณลักษณะสำคัญสำหรับครูยุคดิจิทัลได้ 9 ด้าน ได้แก่

1. ความสามารถทั่วไป (General) เป็นความสามารถพื้นฐานที่ครูต้องมีเพื่อใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาที่สอน การออกแบบการเรียนการสอน และความสามารถในการทำงานร่วมกับครูคนอื่น ๆ เป็นต้น
2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Use digital technology) ในยุคดิจิทัลครูต้องสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนที่มีความหลากหลาย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้ตอบสนองต่อความต้องการและการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Develop digital learning resources) ครูจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเนื้อหาในรายวิชาที่จะจัดการสอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียน

4. การเลือกสรรแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลให้เหมาะสม (Re-mix digital learning resources) ครูมีหน้าที่คัดเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม ประยุกต์ใช้แหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาที่มีให้เหมาะสมกับหลักสูตร เนื้อหาในรายวิชาที่สอนเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล

5. การสื่อสาร (Communication) ครูต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และใช้ภาษาที่สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย

6. การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitate learning) เป็นหน้าที่หลักของครูในยุคดิจิทัลที่ต้องอำนวยความสะดวกผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ โดยทำหน้าที่เป็นโค้ช กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาคิดสร้างสรรค์ คิดสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายทั้งการตั้งคำถาม การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี และการสร้างแรงบันดาลใจ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงครูได้ง่าย เพื่อให้ครูช่วยเป็นที่ปรึกษา แก้ปัญหาให้กับผู้เรียน และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างเต็มที่ ตามความถนัดของผู้เรียน

8. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assess learning) ครูต้องสะท้อนผลให้ผู้เรียนได้รับรู้ถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง โดยเลือกใช้รูปแบบหรือเครื่องมือดิจิทัลในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละระดับ

9. การเป็นแบบอย่างที่ดี (Personal characteristics) ครูในยุคดิจิทัลจะต้องมีคุณลักษณะที่เหมาะสม มีการประพฤติ ปฏิบัติตนที่ดีเป็นแบบอย่างต่อผู้เรียนได้ ต้องรู้จักเปิดใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นนักเรียนรู้อยู่ตลอดชีวิต และมีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วนี้

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2559) ได้กล่าวว่า ครูเป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้และทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ดังนั้น ครูควรมีคุณลักษณะสำคัญในยุคดิจิทัล ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ประการ คือ

1. การสร้างและบูรณาการความรู้ ในปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ครูต้องรู้จักสร้างและหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่นำมาบูรณาการ ออกแบบกระบวนการเรียนการสอนให้เข้ากับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละระดับ

2. การคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ สังคมยุคใหม่มีสื่อที่หลากหลาย และมาในหลายรูปแบบ ครูต้องวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม แล้วถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนอย่างถูกต้อง ขณะเดียวกันต้องคิดค้นหานวัตกรรมใหม่มาใช้ประกอบในการออกแบบการเรียนการสอน

3. การมีวิสัยทัศน์ และตบถกผลึกทางความคิด ครูต้องเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก มองการณ์ไกลให้เห็นแนวโน้มอนาคต และวิเคราะห์จนตบถกผลึกชัดเจนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนได้

4. การรู้และเข้าใจเทคโนโลยี ครูต้องพร้อมชี้แนะข้อดี ข้อเสียของเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนและสังคมได้เป็นอย่างดี

5. การจัดการเรียนรู้ ครูต้องสอนผู้เรียนให้เติบโตเต็มศักยภาพ และสร้างผลงานใหม่ ๆ ได้เพราะโลกอนาคตเป็นโลกของการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงต้องพัฒนาเด็กให้รู้เท่าทันและพร้อมที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาแข่งขันกับสังคมโลก

6. การมีคุณธรรม จริยธรรม ครูต้องเข้มแข็งในจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม และชักชวนให้คนอื่น ๆ ทำเพื่อสังคม เพราะการเสียสละเพื่อสังคมน้อยลงทุกทีในสังคมไทย ครูต้องเข้ามา มีบทบาทมากขึ้น ปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคม

7. การพัฒนาวิชาชีพ ครูรุ่นใหม่ต้องเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ในวิชาชีพพร้อมกับผู้บริหารมากขึ้นในยุคต่อไป

อ่องจิต เมธยะประสาท (2560) กล่าวถึง ครูในยุคดิจิทัลว่า ต้องมีคุณลักษณะสำคัญ เป็น E-Teacher ประกอบด้วย 9 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ (Experience) หมายถึง ครูต้องมีประสบการณ์ มีความชำนาญในเนื้อหาที่สอน และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาผสมผสานการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปอีก

2. มีการแสวงหาความรู้ (Extended) หมายถึง ครูต้องพยายามแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ของ ตลอดเวลา ผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

3. มีความสามารถถ่ายทอด (Expended) หมายถึง ครูต้องมีความสามารถในการถ่ายทอด หรือขยายความรู้ของตนสู่นักเรียน ผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. มีความสามารถในการคัดเลือก (Exploration) หมายถึง ครูต้องมีความสามารถในการเสาะหาและคัดเลือกเนื้อหา หรือความรู้ต่าง ๆ ที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

5. มีการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ครูต้องเป็นนักประเมินที่ดี มีความบริสุทธิ์ และยุติธรรม และสามารถใช้ เทคโนโลยีในการประเมินผล

6. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (End-User) หมายถึง ครูต้องเป็นผู้ที่ใช้เทคโนโลยี (User) อย่างคุ้มค่า และใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย

7. มีความสามารถสร้างบทเรียน (Enabler) หมายถึง ครูต้องสามารถใช้เทคโนโลยี ในการสร้างบทเรียน เนื้อหา และสื่อการเรียนรู้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

8. มีการสร้างความร่วมมือ (Engagement) หมายถึง ครูต้องมีการสร้างความร่วมมือ กับผู้เรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันโดยใช้เทคโนโลยีที่มี เพื่อให้สามารถ พัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือที่มีศักยภาพได้

9. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ (Efficient and Effective) หมายถึง ครูต้องสามารถประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รู้จัดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มี ทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้กระจายความรู้ และผู้ใช้ความรู้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2561) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้สอนในยุคดิจิทัลไว้ว่า เมื่อผู้เรียนในยุคนี้มีคุณลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนก็ต้องมีคุณลักษณะจำเป็น 8 ประการด้วยกัน เพื่อที่จะสร้าง/ส่งมอบ/ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่ผู้เรียนได้เรียกว่าเป็น ผู้สอนพันธุ์ C (C-Teachers) โดยประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็น 8 ประการได้แก่

1. ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน (C-Content) หมายถึง การที่ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบในการสอน C-Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้ว เป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นยำในเนื้อหา หรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนพยายามถ่ายทอดส่งผ่านให้แก่ผู้เรียน

2. การใช้งาน ICT (C-Computer (ICT) Integration) หมายถึง การที่ผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน จะทำให้ผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิด และเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือ ICT ไปด้วยพร้อมกัน

3. การสร้างองค์ความรู้ (C-Constructionist) หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์ มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน ผู้สอนที่เป็น ผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ผ่านการลงมือผลิตชิ้นงานต่าง ๆ เช่น งานศิลปะ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

4. การเชื่อมโยง (C-Connectivity) หมายถึง การที่ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การเชื่อมโยงเพื่อนอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือเชื่อมโยงสถานศึกษา บ้าน และ/หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างดี เมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรง หรือเกี่ยวข้องกับ ความสนใจ ประสบการณ์ ความเชื่อ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน การที่ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ในชั้นเรียนกับเพื่อน อาจารย์ในสถานศึกษา บ้านและสังคมแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่ง ได้มากเท่าใดก็ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรงได้มากเท่านั้น

5. การสร้างความร่วมมือ (C-Collaboration) หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ (ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง) ของผู้เรียน รวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะ อย่างเหมาะสม อำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะต่อยอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ ทั้งนี้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในผู้เรียนได้อย่างจำกัด หากปราศจากซึ่งฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมจากผู้สอน

6. การสื่อสาร (C-Communication) หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีใช้เฉพาะการพัฒนาให้เกิดการสื่อสารแบบทั่วไปที่ดี เช่น การอธิบายด้วยคำพูด ข้อความ ยกตัวอย่าง ฯลฯ เท่านั้น หากยังหมายรวมถึงการเลือกใช้สื่อที่หลากหลายที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งผ่านเนื้อหาสาระที่ต้องการจะนำเสนอ หรือสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

7. ความคิดสร้างสรรค์ (C-Creativity) หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะบทบาทของผู้สอนในยุคสมัยหน้านั้นไม่ได้มุ่งเน้นการเป็นผู้ป้อน/ส่งผ่านความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรง หากมุ่งไปสู่วิธีการของการสร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ผู้สอนจะได้รับการคาดหวังให้สามารถที่จะรังสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

8. ความมีเมตตา (C-Caring) หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความเมตตา ความรัก ความปรารถนาและความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียน ในทักษะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ทักษะ Caring นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะความมีเมตตา รัก ปรารถนาดี และห่วงใยกับผู้เรียนของผู้สอนนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจต่อผู้สอน ส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในลักษณะการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย แทนความรู้สึกรัดกุมกังวลในสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งการตื่นตัวอย่างผ่อนคลายถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอันที่จริง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2562) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะจำเป็นที่ครู 4.0 หรือครูในยุคดิจิทัลต้องมี เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้และพัฒนาเด็กในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยสรุปได้ 7 ประการ เรียกสั้น ๆ ว่า “7C” เพื่อการเป็นครูมืออาชีพ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร (C₁: Curriculum Construction) การพัฒนาหลักสูตร หรือการสร้างหลักสูตรมีความสำคัญและความจำเป็นของความก้าวหน้าทางการศึกษา ครูในยุคดิจิทัลนั้นต้องเข้าใจธรรมชาติของหลักสูตรในประเด็นเกี่ยวกับความหมายระดับหลักสูตร องค์กรประกอบ ตลอดจนกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

2. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง (C₂: Co-Child-Oriented Instructional Management) ครูมีหน้าจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ แก้ปัญหาเป็น มีความตระหนัก มีจิตสำนึกและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

3. การนำนวัตกรรมไปใช้ (C₃: Classroom Innovation Implementation) ครูในยุคดิจิทัลต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติด้วยความตระหนักและเน้นคุณค่า สามารถเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนต้องสามารถนำนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ไปสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านการทำวิจัยในระดับต่าง ๆ

4. การประเมินการเรียนรู้ (C₄: Classroom Learning Assessment) ครูในยุคดิจิทัลต้องรู้ เข้าใจ สามารถปฏิบัติการประเมินการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยการเรียนรู้เข้าใจการเลือก การสร้าง และการใช้เครื่องมือประเมินการเรียนรู้หลากหลายประเภท เพื่อรู้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ให้เป็นไปตามเป้าหมายตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้

5. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (C₅: Classroom Action Research Skills) ครูในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ โดยอาศัยพื้นฐานจากการจัดการเรียนรู้

6. การจัดการชั้นเรียน (C₆: Classroom Management) ครูในยุคดิจิทัลต้องควรรู้ เข้าใจ ปฏิบัติอย่างตระหนักและเห็นคุณค่าของการจัดการชั้นเรียนอันเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวก เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หรือจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

7. การพัฒนาคุณลักษณะนิสัย (C₇: Character Development) ครูมีหน้าที่ต้องช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเก่ง ดีและมีสุข เป็นผู้มีความสำเร็จอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม มีสุขภาพกาย และใจดี ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดของหน่วยงานและนักวิชาการหลายท่านที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปประเด็นคุณลักษณะสำคัญที่เป็นองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู

คุณลักษณะสำคัญ ในยุคดิจิทัลของครู	Churches, 2008	Simon, 2010	Bazzano, 2011	Nessipbayeva, 2012	White, 2015	Sharma, 2017	Redecker, 2017	Fanreza, 2018	Ally, 2019	ไพฑูริย์ สันถาวรตัน ,2559	อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560	ณอมพร เกาหจรัสแสง ,2561	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข , 2562	สรุป ความถี่ ของ คุณลักษณะ สำคัญ ในยุคดิจิทัล ของครู
1. สามารถพัฒนาหลักสูตร	✓	✓								✓	✓	✓		4
2. สามารถสร้างและพัฒนา สื่อ การเรียนรู้									✓		✓	✓		3
3. สามารถเข้าใจบริบทของ วิชาและเนื้อหาที่สอนอย่าง ลึกซึ้ง		✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		7
4. สามารถสอนโดยใช้ เทคนิคที่หลากหลาย				✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	7
5. สามารถใช้งานสื่อ เทคโนโลยี		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		9
6. สามารถเลือกแหล่งเรียนรู้ ดิจิทัล					✓		✓		✓	✓	✓		✓	6
7. สามารถเลือกใช้เครื่องมือ ในการวัดและประเมิน ได้หลากหลาย		✓					✓	✓	✓		✓		✓	6
8. สามารถทำวิจัย													✓	1
9. สามารถอำนวยความสะดวกการเรียนรู้			✓	✓			✓		✓					4
10. สามารถจัดการชั้นเรียน	✓	✓				✓		✓					✓	5
11. สามารถสื่อสารกับผู้เรียน	✓					✓			✓		✓	✓		5
12. สามารถพัฒนา คุณลักษณะของผู้เรียน		✓			✓	✓							✓	4
13. สามารถเรียนรู้และ พัฒนาตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		11
14. สามารถสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ	✓	✓	✓		✓	✓					✓	✓		7
15. สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	✓				✓				✓			✓		4

จากตาราง 3 การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู ที่จะนำไปใช้สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกคุณลักษณะสำคัญในยุคดิจิทัลของครูที่สังเคราะห์ต้องมีความถี่ไม่น้อยกว่า 3 จึงจะนำมาใช้กำหนดเป็นคุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป โดยสามารถสรุปคุณลักษณะสำคัญได้ ดังนี้

1. สามารถพัฒนาหลักสูตร
2. สร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้
3. สามารถเข้าใจบริบทของวิชาและเนื้อหาที่สอนอย่างลึกซึ้ง
4. สามารถสอนโดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย
5. สามารถใช้งานสื่อ เทคโนโลยี
6. สามารถเลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล
7. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินได้หลากหลาย
8. สามารถอำนวยความสะดวกการเรียนรู้
9. สามารถจัดการชั้นเรียน
10. สามารถสื่อสารกับผู้เรียน
11. สามารถพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน
12. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
13. สามารถสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ
14. สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี

ผู้วิจัยจะใช้คุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

1. ความหมายของรูปแบบ

มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคำว่า “รูปแบบ” ที่แปลมาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Model” ไว้แตกต่างกันออกไป หรือบางท่านใช้คำว่า แบบจำลอง ต้นแบบ วงจร ตึกตา เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความหมายที่มาจากคำว่า Model ทั้งสิ้น โดยมีผู้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2541, น. 22) ให้ความหมายว่า รูปแบบ คือ โครงสร้างของความเกี่ยวข้องของหน่วยต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ดังนั้น รูปแบบจึงน่าจะมีมากกว่าหนึ่งมิติ หลายตัวแปร และตัวแปรต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในเชิงความสัมพันธ์และเชิงเหตุและผล

วิชัญญ์ เชาว์ดำรง (2542, น. 74) ได้กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แบบแผน หุ่นจำลอง หรือโครงสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อแทนสภาพความเป็นจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2545, น. 27) ให้ความหมายว่า รูปแบบคือวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลาดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์ หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏ โดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเสมือน แผนภูมิ แผนผัง ต่อเนื่อง หรือสมการทางคณิตศาสตร์ ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และในขณะเดียวกันก็สามารถนำเสนอเรื่องราวหรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ

ทิตินา แคมมณี (2545, น. 218) ให้ความหมายว่า รูปแบบเป็นรูปแบบของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรมหรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น รูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย

อุทัย บุญประเสริฐ (2546, น. 31) ได้ให้ความหมายของรูปแบบ หรือแบบจำลองไว้ว่า หมายถึง ตัวแบบหรือแบบจำลองที่สะท้อนภาพหรือปรากฏการณ์ หรือสภาพเป็นนามธรรมที่เจ้าของแบบจำลองจัดขึ้นทำขึ้น เพื่อใช้เป็นตัวแทนอธิบายปรากฏการณ์หรือแสดงองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง กระบวนการใดกระบวนการหนึ่งที่ช่วยให้สามารถเข้าใจแนวความคิด เข้าใจหลักการ กระบวนการ หรือกระบวนการที่คนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น ช่วยให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญ ๆ ได้ง่ายและชัดเจน

รัตนะ บัวสนธ์ (2552, น. 124) ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า สามารถจำแนกได้เป็น 3 ความหมาย ดังนี้ 1) แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริง รูปแบบในความหมายนี้มักจะเรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า “โมเดล” ได้แก่ โมเดลบ้าน โมเดลรถยนต์ โมเดลเสื้อ เป็นต้น 2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า “Mathematical Model” และ 3) แผนภาพแสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รูปแบบในความหมายนี้บางทีเรียกกันว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น รูปแบบการสอน รูปแบบการบริหาร รูปแบบการประเมิน เป็นต้น

เชิดศักดิ์ ศุภโสภณ (2553) รูปแบบเป็นการจำลองภายในอุดมคติที่นำไปสู่การอธิบายคุณลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจที่ไม่มีองค์ประกอบตายตัว หรือรายละเอียดทุกแง่มุม โดยผ่านกระบวนการทดสอบอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความแม่นยำและเชื่อถือได้

Kaplan (1964, p. 264) กล่าวว่า รูปแบบอาจเป็นแบบแนวคิดหรือแบบทางคณิตศาสตร์ บางครั้งรูปแบบมีความหมายเช่นเดียวกับทฤษฎี โดยเฉพาะถ้าเป็นแบบข้อเสนอ ทั้งรูปแบบและทฤษฎีต่างก็เป็นการเลียนแบบหรือการย่อจากความเป็นจริงโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับความเป็นจริงเพื่อให้เข้าใจสาระสำคัญของความเป็นจริงง่ายขึ้น

Willer (1967, p. 15) ได้กล่าวว่า รูปแบบเป็นการสร้างความคิดรวบยอดของชุดปรากฏการณ์ด้วยวิธีการของเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดในนิยามความสัมพันธ์และข้อเสนอของระบบรูปนัยที่เกี่ยวข้อง

Bardo, & Hardman (1982, p. 70) ได้ขยายความของรูปแบบว่ารูปแบบเป็นอะไรบางอย่างที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ รูปแบบจึงไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่มุม ส่วนการที่จะระบุว่ามีรูปแบบหนึ่ง ๆ จะต้องมียละเอียดมากน้อยเพียงใด จึงจะเหมาะสมและรูปแบบนั้น ๆ ควรมีย่อประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์แต่ละอย่างและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรูปแบบที่ต้องการจะอธิบายปรากฏการณ์นั้นอย่างไร

Stoner, & Wankel (1986, p. 12) ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า เป็นการจำลองความจริงของปรากฏการณ์เพื่อทำให้เราได้เข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น

Daft (1992, p. 20) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบ หมายถึง ตัวแทนอย่างง่าย ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมืออธิบายมิติหรือปรากฏการณ์ที่สำคัญ ๆ บางมิติขององค์กร

จากความหมายที่กล่าวมาในข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบทางความคิดที่จำลองขึ้นเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อน โดยแสดงถึงการเชื่อมโยงของตัวแปรต่าง ๆ ให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

2. ประเภทของรูปแบบ

มีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งประเภทของรูปแบบไว้หลายประเภท ดังนี้

Smith (1980, p. 461) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงกายภาพ จำแนกเป็นรูปแบบ รูปปั้น ที่มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง และรูปแบบเชิงอุปมาที่มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนทำการทดลองจริง

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ จำแนกเป็นรูปแบบข้อความ ซึ่งเป็นการใช้ข้อความในการอธิบายย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน เป็นต้น และรูปแบบทางคณิตศาสตร์

Bush (1986, p. 19) ได้แบ่งรูปแบบของการจัดการศึกษาออกเป็น 5 รูปแบบ คือ

1. ปกติ (Formal model)
2. รูปแบบประชาธิปไตย (Democratic model)
3. รูปแบบทางการเมือง (Political model)
4. รูปแบบจิตวิสัย (Subjective model)
5. รูปแบบคลุมเครือ (Ambiguity model)

Keeves (1988, p. 599) แบ่งประเภทของรูปแบบเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. Analogue Model หมายถึง รูปแบบเชิงเทียบเคียง ที่ใช้การอุปมาอุปไมยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรม สร้างขึ้นจากการเทียบเคียงโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะ ของสิ่งที่คล้ายคลึง ทำให้รูปแบบสอดคล้องกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่ ทั้งนี้ต้องมีองค์ประกอบที่ ชัดเจนเพื่อให้ทดสอบข้อมูลหรือนำไปใช้หาข้อสรุปได้อย่างกว้างขวาง เช่น รูปแบบแสดงพัฒนาการของอะตอม เป็นต้น

2. Semantic Model หมายถึง รูปแบบเชิงข้อความ เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ด้วย ภาษา รูปภาพ หรือ แผนภูมิ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ และใช้ข้อความในการอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจน แต่รูปแบบนี้ ขาดความชัดเจน ยกแก่ การทดสอบ แต่นำมาใช้มากในการศึกษา เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน

3. Mathematic Model หมายถึง รูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์ หรือสมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย เดิมใช้แบบจำลองนี้กับงานทางด้านวิทยาศาสตร์ แต่ในปัจจุบันนิยมใช้รูปแบบประเภทนี้ในงานทางสาขา จิตวิทยา สังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และการบริหารการศึกษา

4. Causal Model หมายถึง รูปแบบเชิงสาเหตุ เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางในการศึกษาเกี่ยวกับเชิงสาเหตุ ทำให้ศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรซับซ้อนได้ แนวคิดนี้สร้างจากทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรงแต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปร จากนั้น มีการเก็บข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) รูปแบบระบบเส้นเดียว เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางเดียวของการเป็นสาเหตุ 2) รูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ เป็นรูปแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร มีทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรย้อนกลับได้จากภายในตัวแปรที่อาจเป็นเชิงเหตุและเชิงผล พร้อมกัน

สรุปได้ว่า ประเภทของรูปแบบ สามารถแบ่งได้ตามลักษณะของงานหรือกิจกรรมที่ใช้ โดยจำแนกออกมาเป็นประเภทให้มีความชัดเจนเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามจุดประสงค์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

3. องค์ประกอบของรูปแบบ

Brown, & Moberg (1980, pp. 16-17) มีการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบตามแนวคิดเชิงระบบองค์กร คือ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง กระบวนการ บริหารจัดการและการตัดสินใจสั่งการ ซึ่งสอดคล้องกับ บุษ (Bush, 1986, p. 19) ที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักของรูปแบบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณารูปแบบขององค์กรทางการศึกษามี 4 ประการ คือ เป้าหมาย โครงสร้าง องค์กร สภาพแวดล้อม และภาวะผู้นำ

Bardo, & Hartman (1982) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบไว้ว่าการที่จะระบุว่ารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง จะต้องประกอบด้วย รายละเอียด มากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และรูปแบบนั้นควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์นั้น ๆ ซึ่งแสดงถึงการเริ่มมีลักษณะของความเป็นระบบเปิด ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบจะเป็นส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงคุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

Getzels, & Guba (1957, p. 429) กำหนดองค์ประกอบรูปแบบไว้ 2 ประการ คือ

1. สถาบัน (Institution) เป็นระบบของสังคมที่มีการกำหนดแนวปฏิบัติได้ เพื่อเป็นแนวทางและมีการนำเอาแนวปฏิบัติมาใช้อย่างสม่ำเสมอ หน่วยย่อยของสถาบันแบ่งออกเป็นบทบาท (Role) และความคาดหวัง (Expectation) ซึ่งบทบาทจะเกี่ยวพันกับบุคลิกภาพของบุคคลในบทบาทนั้น เป็นลักษณะของตำแหน่งหน้าที่และสภาพซึ่งอยู่ภายใต้สถาบันและเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้สวมบทบาทนั้น ในขณะที่ความคาดหวังเป็นเรื่องของเกณฑ์มาตรฐานของสังคมหรือสถาบันที่มุ่งหวังจะได้รับจากผู้สวมบทบาท บทบาทที่สมบูรณ์ควรกำหนดความสัมพันธ์กับบทบาทอื่น ๆ ภายในสถาบัน แนวคิดนี้เองทำให้การกำหนดงานในแต่ละหน้าที่เป็นไปในรูปแบบของการจัดลำดับชั้น โดยกำหนดให้บทบาทหนึ่งมีบทบาทต่อเนื่องไปกับอีกบทบาทหนึ่งต่อไปเรื่อย ๆ จนทำให้การดำเนินงานของสถาบันบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. บุคคล (Individual) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสังคม สถาบันจะดำเนินการไม่ได้ หากไม่มีองค์ประกอบต้นบุคคล ซึ่งมีส่วนประกอบย่อยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของสถาบัน อยู่ 2 ประการ คือ บุคลิกภาพ (Personality) และความต้องการ (Need Disposition) บุคลิกภาพของบุคคล มีความสำคัญต่อการวางตัว การสวมบทบาท และความต้องการในการทำงาน ในส่วนของความต้องการเป็นแนวโน้มในการพยายามทำตัวให้เหมาะสมและปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่แน่นอนของแต่ละคน โดยมีความคาดหวังบนพื้นฐานในการแสดงออก

สมาน อัครวภูมิ (2537) ได้กล่าวถึง รูปแบบจำลองทางการศึกษาว่าส่วนใหญ่จะประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ 1) การจัดองค์การบริหารหรือโครงสร้างระบบบริหาร 2) แนวทางการดำเนินการ และ 3) ภาระหน้าที่ ที่สำคัญในการบริหารงานขององค์การนั้น ๆ เช่น การบริหารงานบุคคลากร การบริหารงานการเงิน การบริหารงานวิชาการ เป็นต้น

สมบูรณ์ ศิริสรรหิรัญ (2547, น. 354-355) ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะ ภาวะผู้นำของคณบดี ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณลักษณะ ภาวะผู้นำของคณบดีที่ต้องพัฒนา 2) หลักการและแนวคิดกำกับรูปแบบ และวัตถุประสงค์ทั่วไป ของรูปแบบ 3) กระบวนการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของคณบดี ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอน เนื้อหาการพัฒนา วิธีการและกิจกรรมการพัฒนา วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม และผลที่ต้องการ และ 4) แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ เงื่อนไขความสำเร็จ และตัวบ่งชี้ความสำเร็จของรูปแบบ

ชนกนารถ ชื่นเชย (2550, น. 179-180) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่อง ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและ หลักการของการศึกษาต่อเนื่อง 2) กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 3) จุดมุ่งหมาย ของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 4) โครงสร้างระบบบริหารของการศึกษาต่อเนื่อง 5) หลักสูตรการเรียน การสอนของการศึกษาต่อเนื่อง 6) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 7) สื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ ของการศึกษาต่อเนื่อง 8) การติดตามและประเมินผลของการศึกษาต่อเนื่อง และ 9) การเทียบระดับ และเทียบโอนผลการเรียน

ศักดิ์ดา สถาพรวงษา (2550) กล่าวถึง องค์ประกอบของรูปแบบเชิงระบบไว้ว่า ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการ 3) ผลผลิต และ 4) ข้อมูลป้อนกลับจากสภาพแวดล้อม การพิจารณารูปแบบในลักษณะนี้ ถือว่าผลผลิตของระบบเกิดจากการที่มี ปัจจัยนำเข้าส่งเข้าไป ผ่านกระบวนการ ซึ่งจะจัดกระทำให้เกิดผลผลิตขึ้น และให้ความสนใจกับ ข้อมูลป้อนกลับจากสภาพ แวดล้อมภายนอก

อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550, น. 274-275) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและหลักการจัดการศึกษา 2) หลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ 5) การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ และการเทียบระดับการศึกษา 6) การบริหารและการจัดการศึกษา 7) กลุ่มเป้าหมาย และ 8) การมีส่วนร่วมของพ่อแม่และชุมชน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบนั้น ไม่ได้มีการกำหนดอย่างตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับ ปรากฏการณ์ที่จะนำไปใช้ในการบรรยาย โดยจำเป็นต้องคำนึงถึงตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ศึกษา เพื่อให้รูปแบบสามารถสะท้อนข้อมูลที่เกิดจากสภาพจริงได้

4. คุณลักษณะของรูปแบบ

Keeves (1988) กล่าวว่า รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้ดี ควรจะมีลักษณะสำคัญ (requirement)

4 ประการ คือ

1. รูปแบบ ควรประกอบด้วย ความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (Structural relationship) มากกว่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันแบบหลวม ๆ (associative relationship)
2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถถูกตรวจสอบได้ โดยการสังเกต ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทดสอบรูปแบบบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้
3. รูปแบบ ควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น นอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย
4. รูปแบบ ควรเป็นเครื่องมือในการสร้างโมทัศน์ใหม่ และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร ในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายในเรื่องที่กำลังศึกษา

จากคุณลักษณะของรูปแบบที่ดีแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบจะต้องมีความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง สามารถตรวจสอบได้ด้วยการสังเกต อีกทั้ง เป็นการชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผล ทำให้เกิดมโนทัศน์ใหม่ในการจัดการศึกษา ซึ่งทั้งองค์ประกอบของรูปแบบและคุณลักษณะของรูปแบบที่ดีจะเป็นฐานสำคัญในการพัฒนารูปแบบในลำดับต่อไป

5. การพัฒนารูปแบบ

รูปแบบนั้นลักษณะที่หลากหลายและมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น ในการสร้างหรือพัฒนารูปแบบก็ต้องขึ้นอยู่กับการตัดสินใจที่เหมาะสมของรูปแบบ โดยรูปแบบที่เลือกใช้อาจพิจารณาได้จากทฤษฎีการวิเคราะห์ ความสอดคล้องระหว่างปรัชญาหรือแนวคิดของรูปแบบกับการประเมิน และประเด็นปัญหาของ สิ่งที่ต้องการประเมิน ซึ่งในปัจจุบันการพัฒนารูปแบบได้ดำเนินไปอย่างไม่หยุดยั้ง เมื่อรูปแบบที่ใช้อยู่มีข้อจำกัดหรือไม่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาขึ้น เพื่อให้รูปแบบนั้นมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีนักวิชาการ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบไว้ ดังนี้

Willer (1976, p. 83) กล่าวถึง การพัฒนารูปแบบว่า การพัฒนารูปแบบอาจมีขั้นตอนการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปอาจแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การสร้างรูปแบบ และการหาความเที่ยงตรงของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนจะมีการดำเนินการอย่างไรขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ

สมาน อัสวภูมิ (2537, น. 8-9) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการบริหารการประถมศึกษา ระดับจังหวัด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการและข้อมูลพื้นฐานประกอบการสร้างรูปแบบ
2. การสร้างรูปแบบ
3. การประมวลผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการบริหาร
4. การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์

สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์ (2539, น. 9) ได้ทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบระบบการบริหาร คุณภาพแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์กรในการบริหารสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. กำหนดกรอบของแนวคิดสำหรับการวิจัย
2. การวิเคราะห์องค์กร ระบบการทำงาน การประยุกต์แนวคิดการบริหาร
3. การออกแบบรูปแบบการบริหาร
4. การตรวจสอบรูปแบบการบริหาร
5. การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการบริหาร
6. การสรุปและนำเสนอรูปแบบการบริหาร

สุทัศน์ ขอบคำ (2540, น. 14-15) ได้พัฒนารูปแบบ เรื่อง รูปแบบการกระจายอำนาจ การจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา และความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษา
2. การพัฒนา เป็นการนำเอาผลการศึกษาจากขั้นตอนแรกมาสังเคราะห์สร้างรูปแบบ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งมีขั้นตอนย่อย ได้แก่ การสร้างรูปแบบ การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญรอบที่หนึ่ง การปรับปรุงรูปแบบ การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญรอบที่สอง และการปรับปรุงรูปแบบรอบที่สอง

บุญชม ศรีสะอาด (2545) ได้กล่าวถึง การวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบนั้น อาจกระทำได้ 2 ขั้นตอน คือ

1. สร้างหรือพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกัน หรือเรื่องอื่น ๆ และผลการศึกษาหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะในรูปแบบได้ ในการพัฒนารูปแบบนี้จะต้องใช้หลักเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ และการศึกษาค้นคว้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจจะคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นก่อน แล้วปรับปรุง

โดยอาศัยสารสนเทศจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบ หรือ องค์ประกอบย่อยหรือ ตัวแปรที่สำคัญประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบก็ได้ หัวใจสำคัญของขั้นนี้อยู่ที่การเลือก องค์ประกอบในรูปแบบ (ตัวแปร/กิจกรรม) เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ผู้วิจัยควรกำหนดหลักการ ในการพัฒนารูปแบบอย่างชัดเจน เช่น เป็นรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน สามารถ นำไปปฏิบัติได้ง่าย ตัวแปร ในรูปแบบมีน้อยตัว แต่สามารถอธิบายผลได้มาก ฯลฯ ในการวิจัย บางเรื่องจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม

2. ทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากได้พัฒนารูปแบบในขั้นต้นแล้ว จำเป็นต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากได้พัฒนารูปแบบในขั้นต้นแล้วจำเป็นต้อง ทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนา โดยมี รากฐานจากทฤษฎี แนวคิด รูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว หรือแม้กระทั่ง ได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บ รวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบดูว่า มีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งในขั้นนี้บางครั้งใช้คำว่าทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ

6. การตรวจสอบรูปแบบ

การตรวจสอบรูปแบบสามารถกระทำได้หลายวิธีด้วยกัน โดยได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงการตรวจสอบรูปแบบไว้ ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2541) ได้กล่าวถึง การตรวจสอบรูปแบบไว้ว่า การตรวจสอบ รูปแบบนั้น อาจใช้การวิเคราะห์จากหลักฐานเชิง คุณลักษณะ (Qualitative) และเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยที่การตรวจสอบรูปแบบจากหลักฐานเชิงคุณลักษณะ อาจใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ ส่วนการตรวจสอบไม่เดลจากหลักฐานเชิงปริมาณ คือ ใช้เทคนิคทางสถิติ ซึ่งการตรวจสอบ รูปแบบควรตรวจสอบคุณลักษณะ 2 อย่าง 1) การตรวจสอบความมากน้อยของความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้องและเหตุผล ระหว่างตัวแปร และ 2) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์ ดังกล่าว ซึ่งการประมาณค่านี้ สามารถประมาณข้ามกาลเวลา กลุ่มตัวอย่าง หรือสถานที่ได้ (Across Time, Sample Sites) หรือ อ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างไปหาประชากรก็ได้ โดยผลการตรวจสอบนำไปสู่ คำตอบ 2 ข้อ คือ การสร้างรูปแบบใหม่ หรือ การปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบเดิม

Eisner (1976) ได้เสนอแนวคิดการตรวจสอบโดยการใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ ในบางเรื่องที่ต้องการ ความละเอียดอ่อนมากกว่าการวิจัยในเชิงปริมาณ โดยเชื่อว่าการรับรู้ที่เท่ากันนั้น เป็นคุณสมบัติ พื้นฐานของผู้รู้ และได้เสนอแนวคิดการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ดังนี้

1. การประเมินโดยแนวทางนี้ มิได้เน้นผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตาม รูปแบบการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal-based model) การตอบสนองปัญหาและความต้องการ ของผู้เกี่ยวข้องตามรูปแบบประเมินแบบสนองตอบ (Responsive model) หรือกระบวนการตัดสินใจ

(Decision Making Model) อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจะเป็นการวิเคราะห์วิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่นำมาพิจารณาซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไปแต่อาจจะผสมผสานปัจจัยในการพิจารณาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตามวิจรรย์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของสิ่งที่มีการประเมิน

2. เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยที่พัฒนามาจากรูปแบบการวิจารณ์งานศิลป์ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่า ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ ได้ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง ต่อมาได้มีการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาระดับสูงในวงการอุดมศึกษามากขึ้น ในสาขาเฉพาะที่ต้องอาศัยผู้รู้ ผู้เล่นในเรื่องนี้จริง ๆ มาเป็นผู้ประเมินผล ทั้งนี้ เพราะองค์ความรู้เฉพาะสาขานั้น ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นจริง ๆ จึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

3. เป็นแบบที่ใช้ตัวบุคคลหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรม และมีดุลพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่าง ๆ นั้น จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิตนเอง

4. เป็นรูปแบบที่ยอมให้ความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอัธยาศัย และความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่พิจารณาการบ่งชี้ ข้อมูลที่ต้องการ ทั้งนี้ การเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจะเน้นที่สถานภาพทางวิชาชีพ ประสบการณ์ และการเป็นที่เชื่อถือ (high credit) ของวิชาชีพนั้นเป็นสำคัญ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

อนันต์ นามทองตัน (2553) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ทดลองใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 4) ประเมินตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมี 4 องค์ประกอบหลัก 16 องค์ประกอบย่อย และ 92 ตัวบ่งชี้ โดยผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบทั้งหมด มีความเหมาะสม

มีความเป็นไปได้ มีความตรงเชิงโครงสร้าง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าพิสัย 0.21-0.84 โดยเมื่อนำไปทดลองใช้กับโรงเรียน 2 ลักษณะ พบว่า มีผลการทดลองภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และพอใช้ตามลำดับ และมีผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

อัมเรศ เนตาสีทธิ์ (2553) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของการบริหารงานวิชาการ พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่เหมาะสมกับประเทศไทย และนำเสนอกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 2 ประเภท คือ 1) ประเภทข้อมูลเอกสาร เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของการบริหารงานวิชาการจากมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ 5 แห่ง เก็บข้อมูลโดยแบบวิเคราะห์เอกสาร 2) ประเภทข้อมูลจากบุคคล ประกอบด้วยอธิการบดี รองอธิการบดี 6 คน ผู้บริหารมหาวิทยาลัยระดับอำนวยการขึ้นไป 30 คน และผู้ทรงคุณวุฒิอีก 12 คน ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามลักษณะมาตรฐานค่า และการจัดประชุมสนทนา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่เหมาะสม ประกอบไปด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย โดยวิสัยทัศน์ คือ สร้างงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศระดับสากล มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการ และรับผิดชอบต่อสังคม มีองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการ พันธมิตรและเครือข่าย นวัตกรรมและเทคโนโลยี และการผลิตองค์ความรู้ และมีกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ กลยุทธ์ระดับองค์กร กลยุทธ์ระดับแผนงาน และโครงการ/กิจกรรม

ณัฐพิมล ธรรมสร่างกุล (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องแบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครู 2) สร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครู และ 3) ประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา และองค์ประกอบที่ 3 ความสามารถของครู ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ และได้รูปแบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการ

เรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินโดยผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับ ดีมาก

วิรัตน์ เกตุเรือง (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนของโรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา สภาพและแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยวิธีการศึกษา เอกสาร สนทนากลุ่มผู้บริหาร ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 2) เพื่อสร้างรูปแบบ การบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารฯ และ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการบริหาร การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารฯ ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพและแนวทางในการบริหาร การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารฯ จำแนกได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ด้านการวัดและประเมินผล 2) ผลการสร้างรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารฯ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ 3) คุณภาพผู้เรียน และปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข ของความสำเร็จ ได้แก่ การสร้างความตระหนักแก่ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เห็นถึง ความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการส่งเสริมให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทาง การศึกษาเกิดการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3) ผลการประเมิน รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารฯ พบว่าทั้ง 3 องค์ประกอบ และ ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จ มีความเป็นไปได้และมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ

อมลรดา พุทธิพันธ์ (2561) ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ ของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของ การบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศฯ 2) พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศฯ และ 3) สร้างคู่มือการปฏิบัติงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศฯ โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล จากนั้นใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศฯ ที่ได้จาก การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ภาวะผู้นำ ทางวิชาการ ภารกิจและขอบข่ายงานวิชาการในโรงเรียน กระบวนการบริหารงานวิชาการ และการมี ส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ 2) ผลการพัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิค EDFR พบว่า องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมทุกตัวบ่งชี้ อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด และ 3) คู่มือการปฏิบัติงาน วิชาการสู่ความเป็นเลิศฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด

พระราชูช ปญญาวิโร (2563) ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม และ 3) ศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามหลักสัปปุริสธรรม 7 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามหลักสัปปุริสธรรม 7 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ คือ ด้านการบริหารงานทั่วไปในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 รองลงมา คือ ด้านการบริหารงานงบประมาณในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 และด้านการบริหารงานบุคคลในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 2) การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามหลักสัปปุริสธรรม 7 โดยภาพรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) แนวทางในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามหลักสัปปุริสธรรม 7 ได้แก่ 1) ผู้บริหารควรส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือโดยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) ผู้บริหารควรสร้างความรู้ความเข้าใจ กับการบริหารจัดการทรัพยากรโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย 3) ครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนใช้สื่อสารสนเทศที่ทันสมัย 4) ผู้บริหารควรสนับสนุน ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Yusuf (2019) ศึกษาเรื่องการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลและโซเซียลมีเดีย มีวัตถุประสงค์เพื่อแนะนำข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานระบบดิจิทัล เพื่อการบริหารการศึกษา โดยผลการวิจัยอาจบ่งชี้ว่าเทคโนโลยีโซเซียลมีเดีย นั้น จะเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการศึกษาที่ประสบความสำเร็จในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหรือไม่ ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการกำหนดนิยามของโซเซียลมีเดีย และการบริหารการศึกษาไว้ก่อนที่จะมีการวิเคราะห์เชิงลึกถึงการทำงานร่วมกันของแนวคิดเหล่านี้ จากนั้นจึงศึกษาการใช้โซเซียลมีเดียกับสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นวิธีการที่จำเป็นในการใช้โซเซียลมีเดียให้ประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติ ซึ่งโดยรวมแล้วการศึกษานี้ได้นำเสนอข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับบทบาทของโซเซียลมีเดียที่มีต่อการศึกษา และเปิดประเด็นสำคัญให้เห็นถึงความเหมาะสมของนโยบายในการใช้งานโซเซียลมีเดียภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาของประเทศอังกฤษ โดยได้ความคิดเห็นทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

จากกลุ่มผู้เข้าร่วมที่หลากหลาย เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับการใช้โซเชียลมีเดียเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

Napate, et al., (2020) ได้ทำวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของการบริหารการศึกษา โดยวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในการบริหารการศึกษาต่อระบบการศึกษาในประเทศอินเดีย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยี โอกาสในการปรับเปลี่ยนทางเทคโนโลยี แผนงานในการเปลี่ยนแปลง แนวโน้มของเทคโนโลยี และแบบจำลองปัจจัยอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ดิจิทัลในประเทศอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า จากสภาพปัจจุบันมีการใช้งานเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก โดยจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น โดยเฉพาะในวงการการศึกษา ที่เทคโนโลยีเข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีแห่งการเรียนรู้ให้กลายเป็นระบบออนไลน์ ที่สร้างประสบการณ์ที่แตกต่างให้กับผู้เรียน นี่ถือเป็นโอกาสสำคัญของสถาบันการศึกษาที่ต้องเร่งพัฒนาหลักสูตร และกลยุทธ์ในการจัดการสอนให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ในส่วนของแผนงานในการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีนั้น มีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการที่ต้องคำนึงถึง คือ การเชื่อมต่อภายในครัวเรือน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต โครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ต การสนับสนุนด้านเทคนิค การพัฒนาทางวิชาชีพ และหลักสูตรดิจิทัล ขณะที่แนวโน้มของเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เกิดขึ้นพบว่า มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อสอนอย่างหลากหลาย เช่น การใช้วิดีโอเป็นสื่อการสอน การใช้งานโปรแกรมหรือเกมส์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และหลักสูตรการเรียนในรูปแบบออนไลน์ต่าง ๆ สุดท้ายเรื่องแบบจำลองปัจจัยอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่า มีปัจจัย 2 กลุ่มที่ต้องพิจารณา คือ ปัจจัยขั้นปฐมภูมิ ได้แก่ นักเรียน ครู เทคโนโลยี และสถาบัน และปัจจัยขั้นทุติยภูมิ คือ หลักสูตร งบประมาณ ภาวการณ์ทางสังคม และการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จะช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในการบริหารการศึกษาได้

Asio, & Bayucca (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่องระดับสมรรถนะทางดิจิทัลของผู้บริหารและความพร้อมของสถานศึกษาในการเรียนรู้ทางไกลในช่วงสถานการณ์โควิด 19 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระดับสมรรถนะทางดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน ความพร้อมของโรงเรียน และความท้าทายในการจัดการเรียนรู้ทางไกล โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาในจังหวัดบูลากัน ประเทศฟิลิปปินส์ จำนวน 36 คน นำข้อมูลที่ได้มาเข้ารหัสและจัดตารางข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ เปอร์เซ็นต์ และอันดับ ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีสมรรถนะทางดิจิทัลด้านการถ่ายวิดีโอ และตัดต่อรูปภาพอยู่ในขั้นต้น ขณะที่สมรรถนะทางดิจิทัลด้านการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ การเข้าเว็บไซต์ อัปโหลดไฟล์ หรือประชุมออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง และ

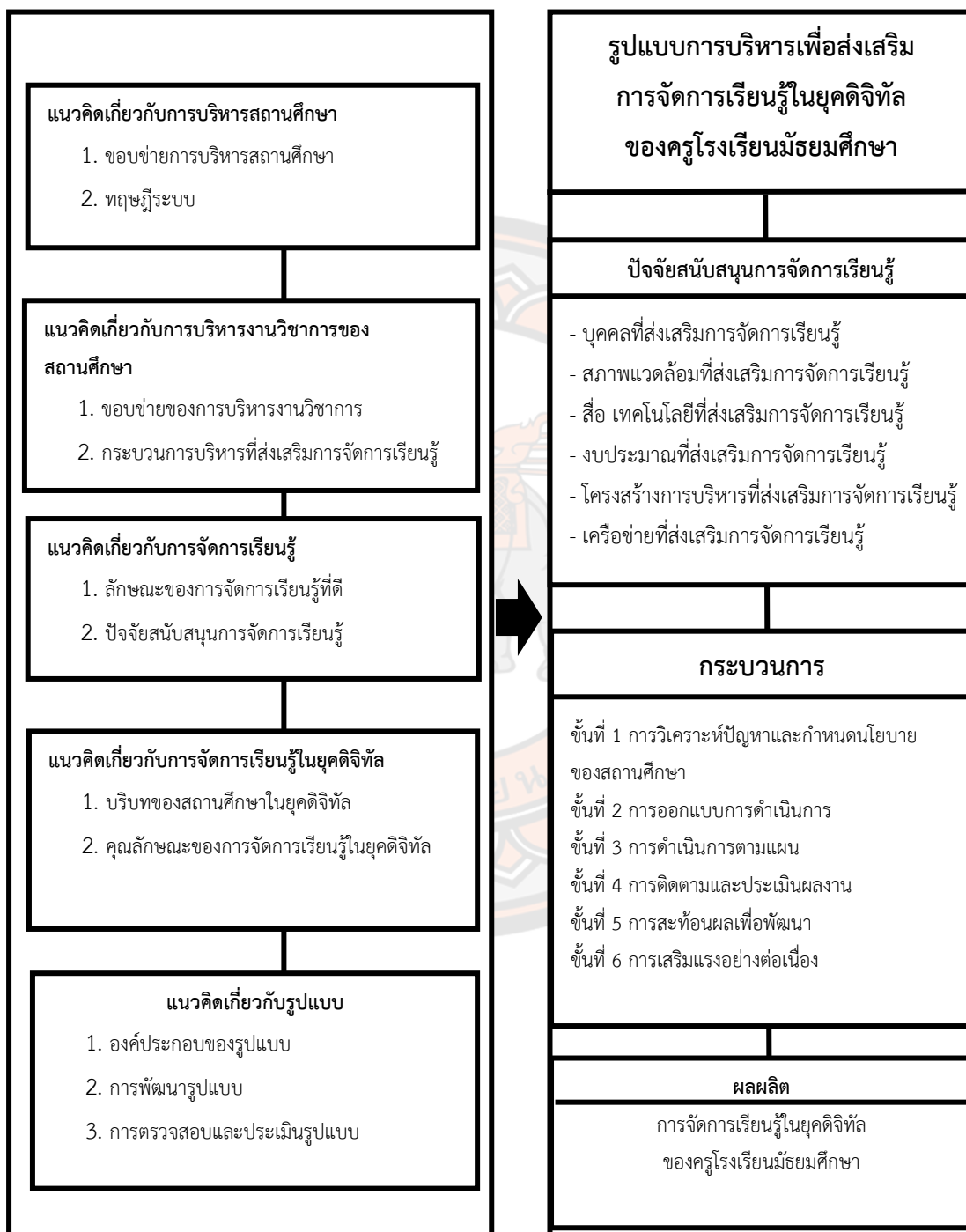
มีสมรรถนะทางดิจิทัลด้านการส่งอีเมล การดาวโหลดไฟล์ การส่งข้อความออนไลน์อยู่ในระดับสูง ในส่วนของความพร้อมของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนยังไม่พร้อมที่จะดำเนินโครงการการเรียนรู้ทางไกล เนื่องจากขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ สำหรับความท้าทาย พบว่า การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นประเด็นหลักที่ต้องพิจารณา ร่วมกับการเตรียมตัว สมรรถนะ เงินทุน และอุปกรณ์สำหรับการเรียนทางไกล

สรุปได้ว่า จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา ทฤษฎีระบบ การบริหารงานวิชาการ การจัดการเรียนรู้ คุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และการพัฒนารูปแบบการบริหาร นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดประเด็นและสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเบื้องต้นในการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

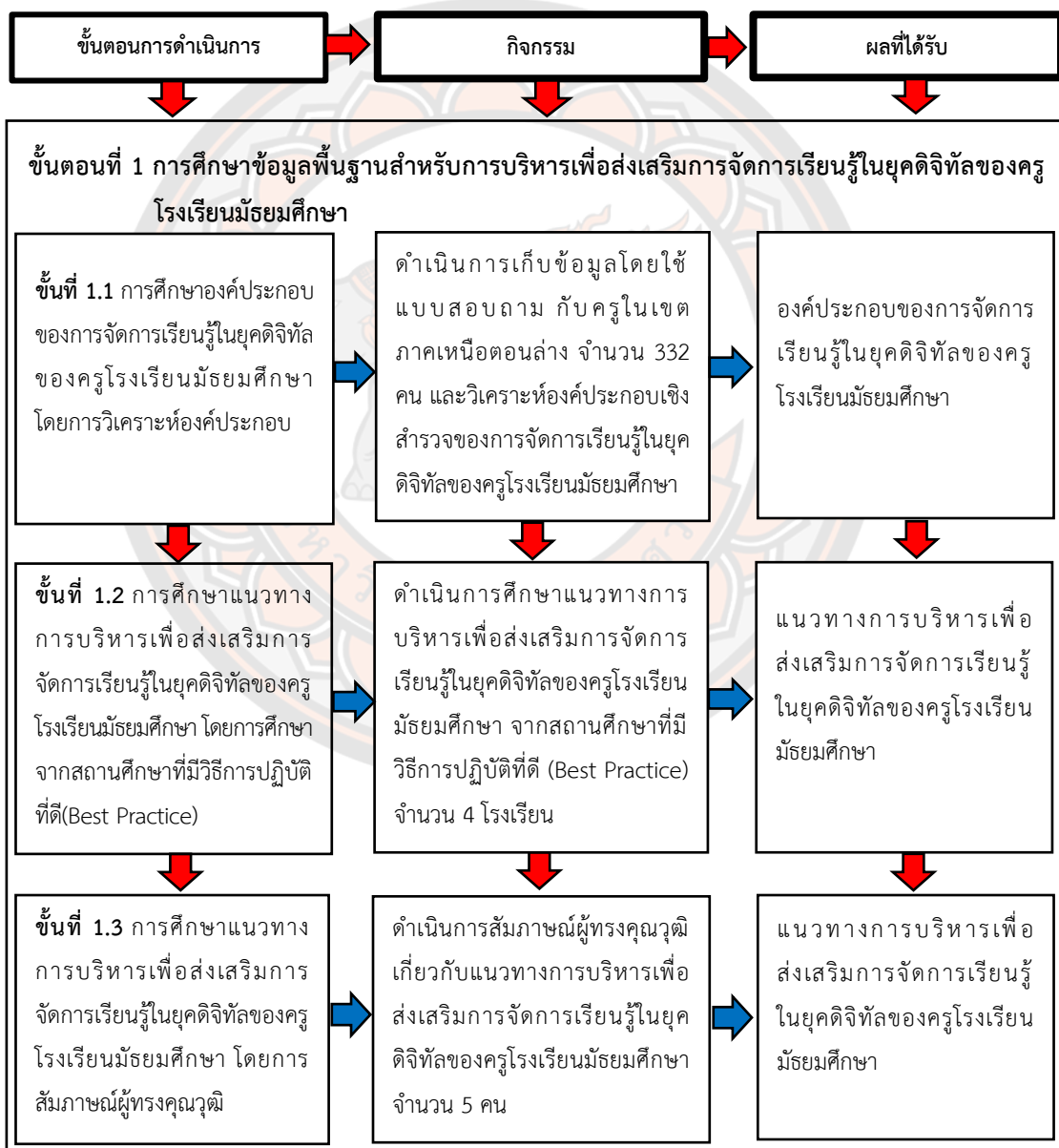


ภาพ 3 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

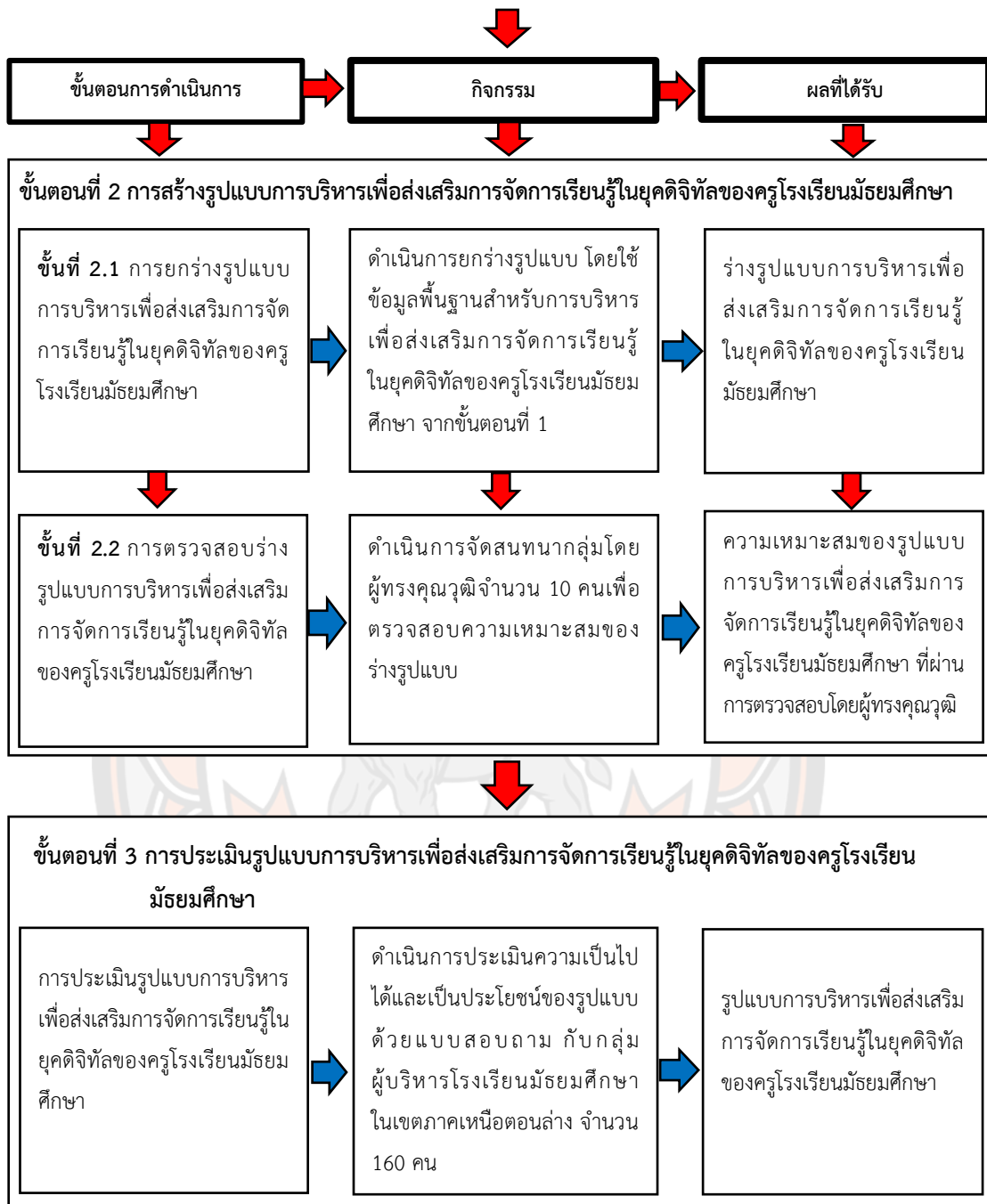
บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวิธีการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



ภาพ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพ 4 (ต่อ)

จากภาพ แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยแบ่งกระบวนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวน 12,783 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 360 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิด คอมเลย์, และลี (Comrey, & Lee, 1992 อ้างถึงใน ชีระดา ภิญโญ, 2555, น. 16) ที่กล่าวไว้ว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ 300 ตัวอย่างขึ้นไป ถือว่า ดี และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนของประชากรครูในแต่ละจังหวัด และขนาดของสถานศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 500 คน) ขนาดกลางจำนวนนักเรียนมากกว่า 500 คน และขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียนมากกว่า 1,500 คน) จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จังหวัด	จำนวนประชากร			รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			รวม
	ใหญ่	กลาง	เล็ก		ใหญ่	กลาง	เล็ก	
1. ตาก	470	375	178	1,023	13	11	5	29
2. สุโขทัย	578	448	374	1,400	16	13	10	39
3. พิษณุโลก	693	637	399	1,729	20	18	11	49
4. อุตรดิตถ์	474	278	193	945	13	8	5	26
5. เพชรบูรณ์	819	429	590	1,838	23	12	17	52
6. กำแพงเพชร	537	888	272	1,697	15	25	8	48
7. พิจิตร	477	251	410	1,138	13	7	12	32

จังหวัด	จำนวนประชากร			รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			รวม
	ใหญ่	กลาง	เล็ก		ใหญ่	กลาง	เล็ก	
8. นครสวรรค์	1,296	482	343	2,121	37	13	10	60
9. อุทัยธานี	382	188	322	892	11	5	9	25
รวม	5,726	3,976	3,081	12,783	161	112	87	360

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม มีข้อความถามจำนวนทั้งสิ้น 54 ข้อ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่บ่งชี้ถึงการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิด นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.2 สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีข้อคำถามที่บ่งชี้ถึงคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งสิ้นจำนวน 54 ข้อ

2.2.3 นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในภาคผนวก ก หน้า 222) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยที่เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้อง มีดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงตามเนื้อหา/จุดประสงค์

2.2.5 นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) (วรรณิ แกมเกตุ, 2555, น. 220-221) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผลการตัดสินข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ถ้า $IOC \geq 0.50$ ถือว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหา

ถ้า $IOC < 0.50$ ถือว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

2.2.6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 - 1.00 (ผลการหาค่า IOC อยู่ในภาคผนวก ข หน้า 225) ได้ข้อคำถาม จำนวน 54 ข้อ

2.2.7 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง

2.2.8 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 30 คน ในเขตจังหวัดพะเยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรในการทำหนังสือ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือมาจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดเป้าหมายในการเก็บจำนวน 360 ฉบับ และกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับภายใน 1 เดือน ถ้าไม่ได้รับข้อมูล จะดำเนินการติดต่อประสานทางโทรศัพท์เพื่อขอรับข้อมูลอีกครั้ง ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามตอบกลับคืนมา จำนวน 332 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.22

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V.23 มีเกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) มีดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในข้อนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในข้อนั้นอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในข้อนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในข้อนั้นอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ครูโรงเรียนมัศึกษามีคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในข้อนั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) เพื่อหาองค์ประกอบคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS V.23 ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการใช้ค่าสถิติ KMO : Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งข้อมูลที่มีความเหมาะสม สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ต้องมีค่า $KMO \geq 0.5$ (Kaiser and Rice, 2001) และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity โดยค่าไอเกน (Eigenvalues) ของบางตัวแปรต้องมีค่ามากกว่า 1 และบางตัวแปรมีค่าไอเกน (Eigenvalues) ใกล้ 0 จะทำให้ค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์มีค่าติดลบ แสดงว่าเมทริกซ์มีความสัมพันธ์กัน ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (กัลยา วาณิชขัยบัญชา, 2552)

4.3.2 ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยวิธีการสกัดปัจจัยหรือวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และนำองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigenvalues) มากกว่า 1 ไปใช้ จากนั้นหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) แบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax) เพื่อหาองค์ประกอบ พิจารณาเลือกองค์ประกอบโดยใช้เกณฑ์ว่า ต้องเลือกองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่ .50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ (Practically Significant) (Comrey, & Lee, 1992 อ้างถึงใน ชีระดา ภิภูโย, 2555, น. 16) ค่าไอเกน (Eigenvalues) ต้องมากกว่า 1 และมีตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบจำนวน 3 ตัวแปรขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบตามเกณฑ์ของ Kaiser, & Rice (2001)

4.4 ตั้งชื่อและให้ความหมายองค์ประกอบแต่ละตัวที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในแต่ละองค์ประกอบ

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ หรือรองผู้อำนวยการ หรือครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล จำนวน 4 โรงเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติของโรงเรียน ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงาน และการจัดการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาที่เด่นชัด เป็นเชิงประจักษ์

2. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับรางวัลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในระดับประเทศ

3. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ส่งเสริม และสนับสนุนครูให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน เป็นเชิงประจักษ์

โดยมีรายละเอียดของโรงเรียนที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ดังนี้

1. โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ กรุงเทพฯ ผู้บริหารสถานศึกษา คือ นายก่อศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์

2. โรงเรียนโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดนนทบุรี ผู้บริหารสถานศึกษา คือ นางสาวอริชฎาน์ คงทรัพย์

3. โรงเรียนโรงเรียนนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้บริหารสถานศึกษา คือ ดร.จกมล เดชปิ่น

4. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาท) จังหวัดเชียงราย ผู้บริหารสถานศึกษา คือ ดร.กัมพล ไชยพันธ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อมูล 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อคำถามประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นถึงแนวทางในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ต่อไป

2.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารมากำหนดเป็นประเด็นคำถามตามองค์ประกอบของตัวแปรที่ต้องการ เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

2.2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์

2.2.4 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในภาคผนวก ค หน้า 229)

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ได้พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในภาคผนวก ก หน้า 222) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยที่เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้อง มีดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงตามเนื้อหา/จุดประสงค์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากโรงเรียนต้นแบบที่มีการปฏิบัติที่ดี จำนวน 4 โรงเรียน

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ไปยังโรงเรียนที่กำหนดไว้ทั้ง 4 โรงเรียน โดยโทรศัพท์ไปชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้น และนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่ผู้วิจัยจะเข้าไปสัมภาษณ์ และส่งเอกสารประกอบ ได้แก่ โครงร่างวิทยานิพนธ์และแบบสัมภาษณ์ ไปล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3.3 ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์ที่โรงเรียนแต่ละที่ หรือในรูปแบบออนไลน์ ตามวัน เวลาที่ได้นัดหมายไว้

ตาราง 5 แสดงการดำเนินการเก็บข้อมูลกับโรงเรียนต้นแบบที่มีการปฏิบัติที่ดี ที่ได้นัดหมาย

ที่	โรงเรียน	เวลา	วันที่สัมภาษณ์
1	โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์	09.00 - 12.00 น.	1 เมษายน 2565 ออนไลน์
2	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	13.00 - 16.00 น.	24 เมษายน 2565 ออนไลน์
3	โรงเรียนนครสวรรค์	9.00 - 12.00 น.	7 เมษายน 2565
4	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชา)	10.00 - 14.00 น.	18 เมษายน 2565

3.4 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์คณะผู้บริหาร และคณะครูของโรงเรียนต้นแบบที่มีการปฏิบัติที่ดี พร้อมด้วยการจดบันทึก และขออนุญาตบันทึกเทปการสนทนาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการทำวิจัย โดยชี้แจงต่อผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นขององค์ประกอบที่กำหนดไว้

4.2 ผู้วิจัยสรุปผลการสัมภาษณ์โรงเรียนต้นแบบที่มีการปฏิบัติที่ดีทั้ง 4 โรงเรียนเพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ ปัจจัยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา หรือการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา การจัดการเรียนรู้ หรือเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารทางการศึกษา หรือการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้ที่มีผลงานเด่นชัด เป็นเชิงประจักษ์ ในการบริหารการศึกษา หรือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนของครูโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิที่ทางผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ จำนวน 5 ท่าน มีรายชื่อดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม นาคอ้าย อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก
3. ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ
4. ดร.ชนิษฐา อำนัภมณี ผู้อำนวยการโรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อนุสรณ์ จังหวัดตรัง
5. ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง ผู้อำนวยการโรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อคำถามประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นถึงแนวทางในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ต่อไป

2.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารมากำหนดเป็นประเด็นคำถามตามองค์ประกอบของตัวแปรที่ต้องการ เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

2.2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์

2.2.4 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในภาคผนวก ค หน้า 229)

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ได้พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในภาคผนวก ก หน้า 222) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยที่เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้อง มีดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงตามเนื้อหา/จุดประสงค์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน โดยโทรศัพท์ไปชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้น และนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่ผู้วิจัยจะเข้าไปสัมภาษณ์ และส่งเอกสารประกอบ ได้แก่ โครงร่างวิทยานิพนธ์และแบบสัมภาษณ์ไปล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.3 ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน หรือสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ตามวัน เวลาที่ได้นัดหมายไว้

ตาราง 6 แสดงการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามที่ได้นัดหมาย

ที่	รายชื่อ	เวลา	วันที่สัมภาษณ์
1	รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ	16.00 - 18.00 น.	8 เมษายน 2565 ออนไลน์
2	รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม นาคอ้าย	10.00 - 12.00 น.	6 เมษายน 2565 ออนไลน์
3	ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร	10.00 - 12.00 น.	2 เมษายน 2565 ออนไลน์
4	ดร.ชนิษฐา อำนักรมณี	8.00 - 10.00 น.	6 เมษายน 2565 ออนไลน์
5	ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง	16.00 - 18.00 น.	31 พฤษภาคม 2565

3.4 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมด้วยการจัดบันทึก และขออนุญาตบันทึกเทปการสนทนาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการทำวิจัย โดยชี้แจงต่อผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นขององค์ประกอบที่กำหนดไว้

5.2 ผู้วิจัยสรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ ปัจจัยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และกระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในขั้นตอนการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ขั้นที่ 2 การตรวจสอบรูปแบบฉบับร่างโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 2) ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best practice) และ 3) ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มายกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. นำร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้ภาษาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุงร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยใช้กระบวนการตรวจสอบด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยกลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 10 คน กำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา หรือการวิจัยทางการศึกษา

2. เป็นผู้มีผลงานวิชาการ การวิจัย ด้านการบริหารการศึกษาของภาครัฐ หรือเอกชน เช่น งานวิจัย บทความ ตำรา การเป็นวิทยากร มีผลงานในการบริหารงานทางการศึกษาหรือมีหน้าที่กำกับดูแลงานการศึกษาของภาครัฐ

3. เป็นผู้มีประสบการณ์ในทางการบริหารสถานศึกษา หรือการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี

โดยสามารถแบ่งผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นอาจารย์ระดับอุดมศึกษาหรือนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในทางการบริหาร และการจัดทำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน ได้แก่

1. ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราษฎ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดาวรุ่งอรุณ ถวิลการ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. ดร.วรรณวิศา สืบบุญธรรม คล้ายจำแลง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียน มัธยมศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 คน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกันธ์ชัย ชะนูนันท์ ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

2. ดร.มนตรี คงเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

3. ดร.อมรรรัตน์ สารเถื่อนแก้ว รองผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธชินราชพิทยา จังหวัด พิษณุโลก

4. นายวิโรจน์ หลักมัน ผู้อำนวยการโรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง

5. ดร.จิโรจ จิวแหยม ผู้อำนวยการโรงเรียนวังเมืองชนประสิทธิ์ จังหวัดนครสวรรค์

กลุ่มที่ 3 เป็นศึกษานิเทศก์ ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล จำนวน 2 คน ได้แก่

1. ดร.อภิชัย นุชเนื่อง ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีตาก เขต 1

2. ดร.ณัฐชญาณ์ รัตนสถาพรพงศ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาตาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะของเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.2 โครงร่างวิทยานิพนธ์เรื่องรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.3 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และบันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม (Open Form)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 กำหนดประเด็นในการสนทนากลุ่ม

3.2 จัดทำแบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

3.3 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา และให้ข้อเสนอแนะ

3.4 นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการแก้ไขปรับปรุงประเด็นในการสนทนากลุ่ม เพื่อนำไปใช้ในการสนทนากลุ่มต่อไป (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในภาคผนวก ค หน้า 229)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

4.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่มถึงผู้ทรงคุณวุฒิทางไปรษณีย์ พร้อมกับแนบเอกสารประกอบต่าง ๆ ได้แก่ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

4.3 ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแจ้งและยืนยันการเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม อีกครั้งทางโทรศัพท์

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบรูปแบบรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในวันศุกร์ที่ 17 มิถุนายน 2565 ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Zoom ในการนี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วม

การสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม คือ นายอภิสิทธิ์ ยิ้มพิน และผู้จัดบันทึกการสนทนากลุ่ม คือ นางสาวทรศนีย์ วงศ์คำ ทั้งนี้ในก่อนการดำเนินการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้นำเสนอความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย จากนั้นผู้ดำเนินรายการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมการสนทนากลุ่มได้อภิปรายซักถาม และให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความคิดเห็นเพิ่มเติมในการวิจัย และระหว่างการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกเทปการสนทนากลุ่ม เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอผลการวิจัย และประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มาจัดกระทำกับข้อมูลและสรุปข้อมูล ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 264 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 160 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 43) ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหารสถานศึกษา และขนาดของสถานศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 500 คน) ขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนมากกว่า 500 คน) และขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียนมากกว่า 1,500 คน) ในแต่ละเขตจังหวัดของภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตาราง 7 แสดงข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด

จังหวัด	จำนวนประชากร			รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			รวม
	ใหญ่	กลาง	เล็ก		ใหญ่	กลาง	เล็ก	
1. ตาก	3	8	10	21	2	5	6	13
2. สุโขทัย	4	6	17	27	2	4	10	16
3. พิษณุโลก	5	11	23	39	3	7	13	23
4. อุตรดิตถ์	3	6	9	18	1	4	6	11
5. เพชรบูรณ์	6	9	24	39	3	6	15	24
6. กำแพงเพชร	5	17	10	32	3	10	6	19
7. พิจิตร	4	5	21	30	2	3	13	18
8. นครสวรรค์	9	10	18	37	6	6	11	23
9. อุทัยธานี	3	4	14	21	2	2	9	13
รวม	42	76	146	264	24	47	89	160

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ผ่านการปรับปรุงจากการสนทนากลุ่มโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มาจัดทำเป็นข้อคำถามแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.2 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3 นำแบบประเมินไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในภาคผนวก ค หน้า 229)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ออกหนังสือผ่านเพื่อประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

4.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับแนบแบบประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในรูปแบบออนไลน์ที่จัดทำขึ้นโดยใช้โปรแกรม Google form ไปยังโรงเรียนของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 160 คน กำหนดเวลา 1 เดือน

4.3 ผู้วิจัยได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามจำนวน 160 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

4.4 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

5.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 ผู้วิจัยแปลความหมายของความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละด้าน โดยมีเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต้องมีค่าไม่เกิน 1.0 มีรายละเอียดของเกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.4 ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละด้าน เพื่อเป็นข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอตามขั้นตอนที่ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 1.2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

ส่วนที่ 1.3 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 2.1 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 2.2 ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

มีรายละเอียดของผลการวิจัยในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ในการสอน (n=332)

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง (n = 332)	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	116	34.90
1.2 หญิง	216	65.10
2. อายุ		
2.1 20-25 ปี	44	13.30
2.2 26-35 ปี	176	53.00
2.3 36-45 ปี	64	19.30
2.4 46-25 ปี	33	9.90
2.5 55 ปีขึ้นไป	15	4.50
3. วุฒิการศึกษา		
3.1ปริญญาตรี	212	63.90
3.2 ปริญญาโท	116	34.90
3.3 ปริญญาเอก	4	1.20
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้		
4.1 ภาษาไทย	25	7.50
4.2 คณิตศาสตร์	68	20.50
4.3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	110	33.10

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง (n = 332)	
	จำนวน	ร้อยละ
4.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	36	10.80
4.5 สุขศึกษา และพลศึกษา	20	6.00
4.6 ศิลปะ	12	3.60
4.7 การงานอาชีพ	21	6.30
4.8 ภาษาต่างประเทศ	35	10.50
4.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	5	1.50
5. ประสบการณ์ในการสอน		
5.1 น้อยกว่า 1 ปี	21	6.30
5.2 1-5 ปี	142	42.80
5.3 6-10 ปี	77	23.20
5.4 มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป	92	27.70
รวม	332	100.00

จากตาราง 8 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 65.10 และเพศชาย จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 34.90

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 26-35 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 53.00 รองลงมา อายุ 36-45 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 63.90 รองลงมา ปริญญาโท จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 34.90

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 รองลงมา คณิตศาสตร์ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอน 1-5 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 42.80 รองลงมา มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 27.70

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อองค์ประกอบ
ของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุค
ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 54 ข้อ

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	n=332			อันดับ
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	
1	สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ	4.33	0.78	มาก	3
2	สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ	4.00	0.85	มาก	35
3	มีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาของวิชาที่สอน อย่างลึกซึ้ง	4.21	0.72	มาก	10
4	สามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่สัมพันธ์กับสาระและเนื้อหา เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ	4.01	0.77	มาก	33
5	สามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมกับระดับชั้นหรือ วัยของผู้เรียนเช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ	4.04	0.80	มาก	29
6	สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน	3.97	0.78	มาก	41
7	สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.08	0.71	มาก	22
8	สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบท ของสถานศึกษา	3.89	0.79	มาก	45
9	พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือ สถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล	3.98	0.77	มาก	39
10	สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายประกอบ การจัดการเรียนรู้ เช่น Slide, Clip VDO, E-book และอื่น ๆ	4.05	0.76	มาก	28
11	สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet, Smartphone และอื่น ๆ	4.25	0.76	มาก	8
12	ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ	3.70	0.97	มาก	51

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	n=332			อันดับ
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	
13	ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี	3.69	0.80	มาก	52
14	สามารถจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีที่มีตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม	3.87	0.81	มาก	49
15	เลือกแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน	4.09	0.76	มาก	21
16	เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น	4.11	0.75	มาก	16
17	สามารถใช้งานโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ	3.53	0.94	มาก	53
18	สามารถใช้งานโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom และอื่น ๆ	4.24	0.78	มาก	9
19	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนองานในรูปแบบสื่อดิจิทัล เช่น ภาพถ่าย, Clip VDO, Poster, Infographic และอื่น ๆ	3.88	0.87	มาก	47
20	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ	4.20	0.80	มาก	11
21	มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง	4.12	0.76	มาก	18
22	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด	4.20	0.75	มาก	11
23	สามารถใช้งานโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ	3.94	0.89	มาก	43
24	สามารถสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม และอื่น ๆ	3.96	0.80	มาก	42
25	วัดผล และประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งการประเมินย่อยระหว่างเรียน (Formative assessment) และการประเมินผลสรุป (Summative assessment)	3.98	0.80	มาก	39

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	n=332			อันดับ
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	
26	สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของผู้เรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ	3.86	0.85	มาก	50
27	ให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน หลังจากการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงตนเอง	4.04	0.74	มาก	29
28	สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือ แอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ	4.07	0.80	มาก	24
29	สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ	4.20	0.79	มาก	11
30	สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ	4.06	0.86	มาก	27
31	สามารถใช้งานโปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวัด ประเมินผล การเรียนรู้ เช่น SPSS, Excel, SAS, MINITAB, ISP และอื่น ๆ	3.53	1.04	มาก	53
32	สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ได้	3.88	0.83	มาก	47
33	สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ช่วยผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น	4.16	0.73	มาก	15
34	สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	4.04	0.77	มาก	29
35	กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์	4.01	0.80	มาก	33
36	สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม ที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านสื่อดิจิทัล	3.99	0.81	มาก	36
37	สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียน สามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง	3.93	0.74	มาก	44
38	สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล	3.99	0.82	มาก	36

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	n=332			อันดับ
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	
39	สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น	4.07	0.78	มาก	24
40	จัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้สวยงาม น่าอยู่ น่าเรียนรู้ ทันสมัย สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรกับผู้เรียนเป็นมิตรกับผู้เรียน	4.10	0.77	มาก	20
41	เป็นผู้ฟังที่ดี คอยรับฟังผู้เรียนเสมอทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์	4.27	0.78	มาก	7
42	สามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการคิดมากยิ่งขึ้น	4.07	0.71	มาก	24
43	สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิม เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล	3.99	0.76	มาก	36
44	ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ	4.04	0.75	มาก	29
45	ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัล อย่างปลอดภัย และอื่น ๆ	4.14	0.80	มาก	16
46	ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ	4.40	0.75	มาก	1
47	สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ	4.37	0.79	มาก	2
48	สามารถสืบค้นข้อมูลใหม่ ๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของตนเอง ผ่านเว็บ Search Engine ต่าง ๆ เช่น Google, Yahoo และอื่น ๆ	4.30	0.75	มาก	5
49	สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ	4.08	0.86	มาก	22
50	สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น YouTube, ThaiMooC และอื่น ๆ	4.13	0.83	มาก	17
51	สามารถติดต่อกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook เป็นต้น	4.29	0.79	มาก	6

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	n=332			อันดับ
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	
52	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และ ประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ	4.20	0.81	มาก	11
53	สามารถสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเอง ในการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนทางวิชาชีพออนไลน์	3.89	0.90	มาก	45
54	เป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	4.32	0.76	มาก	4
รวม		4.05	0.80	มาก	

จากตาราง 9 พบว่า ระดับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 46 ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) และข้อ 17 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ กับ ข้อ 31 สามารถใช้งานโปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เช่น SPSS, Excel, SAS, MINITAB, ISP และอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation)

2. ผลการตั้งชื่อองค์ประกอบ

กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

A แทน คุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

A1 แทน สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ

A2 แทน สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ

A3 แทน มีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาของวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง

A4 แทน สามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่สัมพันธ์กับสาระและเนื้อหา เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ

A5 แทน สามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมกับระดับชั้นหรือวัยของผู้เรียน เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ

A6 แทน สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

A7 แทน สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

A8 แทน สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

A9 แทน พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล

A10 แทน สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Slide, Clip VDO, E-book และอื่น ๆ

A11 แทน สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet, Smartphone และอื่น ๆ

A12 แทน ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ

A13 แทน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี

A14 แทน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี ตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

A15 แทน เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน

A16 แทน เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น

A17 แทน สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ

A18 แทน สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom และอื่น ๆ

A19 แทน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนองานในรูปแบบสื่อดิจิทัล เช่น ภาพถ่าย, Clip VDO, Poster, Infographic และอื่น ๆ

A20 แทน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ

A21 แทน มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง

A22 แทน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด

A23 แทน สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ

A24 แทน สามารถสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม และอื่น ๆ

A25 แทน วัดผล และประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งการประเมินย่อยระหว่างเรียน (Formative assessment) และการประเมินผลสรุป (Summative assessment)

A26 แทน สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของผู้เรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ

A27 แทน ให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน หลังจากการวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงตนเอง

A28 แทน สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ

A29 แทน สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ

A30 แทน สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ

A31 แทน สามารถใช้งานโปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เช่น SPSS, Excel, SAS, MINITAB, ISP และอื่น ๆ

A32 แทน สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้

A33 แทน สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ช่วยผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น

A34 แทน สามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

A35 แทน กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์

A36 แทน สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล

A37 แทน สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ ค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง

A38 แทน สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล

A39 แทน สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

A40 แทน จัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้สวยงาม น่าอยู่ น่าเรียนรู้ ทันสมัย สร้างบรรยากาศ ที่เป็นมิตรกับผู้เรียน

A41 แทน เป็นผู้ฟังที่ดี คอยรับฟังผู้เรียนเสมอทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์

A42 แทน สามารถตั้งคำถามผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อกระตุ้นผู้เรียน ให้เกิดการคิดมากยิ่งขึ้น

A43 แทน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิม เพื่อสร้างนวัตกรรม ใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล

A44 แทน ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ

A45 แทน ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ

A46 แทน ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ

A47 แทน สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ

A48 แทน สามารถสืบค้นข้อมูลใหม่ ๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านเว็บไซต์ Search Engine ต่าง ๆ เช่น Google, Yahoo และอื่น ๆ

A49 แทน สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ

A50 แทน สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ออนไลน์ เช่น YouTube, ThaiMoooc และอื่น ๆ

A51 แทน สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ

A52 แทน ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ

A53 แทน สามารถสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองในการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนทางวิชาชีพออนไลน์

A54 แทน เป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

ข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือตัวแปรจะต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ต้องการรวมกลุ่มของตัวแปรที่สัมพันธ์กัน ซึ่งหากตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน จะทำให้ไม่สามารถสร้างองค์ประกอบร่วมได้

โดยในการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม SPSS ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล 2 ค่า ดังนี้

1. ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยทั่วไปแล้วค่า KMO ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า .05 ข้อมูลจึงจะมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. ค่า Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ต้องได้ค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ α เท่ากับ .01 จึงจะแสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการทดสอบค่า KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.950
Bartlett's Test of Sphericity	Approx Chi-Square	10651.503
	df	1431
	Sig	.000

จากตาราง 10 ผลการทดสอบค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) = .950 พบว่ามีค่ามากกว่า .50 และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นตอนต่อไป

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้ได้ค่าไอเกน (Eigenvalue) ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance) และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (Accumulative Percentage of Variance) ดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน (Eigenvalue) ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ในแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=332)

องค์ประกอบ (Factor)	ค่าไอเกน (Eigenvalue)	ค่าร้อยละ ของความแปรปรวน (% of Variance)	ค่าร้อยละ ของความแปรปรวนสะสม (Cumulative %)
1	6.038	11.181	11.181
2	5.604	10.377	21.558
3	4.532	8.393	29.951
4	4.109	7.609	37.560
5	3.090	5.721	43.281
6	2.603	4.820	48.101
7	2.594	4.803	52.904
8	1.935	3.584	56.488
9	1.813	3.357	59.845
10	1.800	3.334	63.179

ตัวแปร	องค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A37	0.623									
A38	0.575									
A39	0.569									
A40										0.596
A41										0.615
A42										
A43	0.683									
A44	0.645									
A45	0.560									
A46				0.564						
A47				0.608						
A48										
A49				0.526						
A50										
A51				0.610						
A52				0.530						
A53										
A54										

จากตาราง 12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรภายหลังหมุนแกนแบบ ออโถนอนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation Method) ปรากฏว่า ตัวแปรทั้งหมด 54 ตัว ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเหลือเพียง 40 ตัว และในการกำหนดองค์ประกอบนั้นต้องมีตัวแปรอย่างน้อย 3 ตัวแปร จึงทำให้สามารถกำหนดองค์ประกอบที่ชัดเจนได้ 6 องค์ประกอบ โดยที่แต่ละองค์ประกอบจะประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีจำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44 และ 45
 องค์ประกอบที่ 2 มีจำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 12, 13, 17, 23, 26 และ 28

องค์ประกอบที่ 3 มีจำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 6, 7, 8, 9, 15 และ 16

องค์ประกอบที่ 4 มีจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 46, 47, 49, 51 และ 52

องค์ประกอบที่ 5 มีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 1, 2, 29 และ 30

องค์ประกอบที่ 6 มีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 20, 21 และ 22

ทั้งนี้แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดการจัดเรียงของตัวแปรตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ดังผลปรากฏตามตาราง 13-18

2. ผลการตั้งชื่อองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตาราง 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 1

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	A43	สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิม เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล	0.683
2	A44	ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ	0.645
3	A37	สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง	0.623
4	A38	สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล	0.575
5	A35	กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์	0.571
6	A39	สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น	0.569
7	A45	ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ	0.560
8	A36	สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการทำเนิกรกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	0.554
ค่าไอเกน			6.038
%ค่าความแปรปรวนรวม			11.181
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			11.181

จากตาราง 13 องค์ประกอบที่ 1 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.554 - 0.683 โดยตัวแปรที่ 43 สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ที่ 0.683 และตัวแปรที่ 36 สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.554

โดยตัวแปรทั้งหมดที่ได้ในองค์ประกอบนี้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและการควบคุมชั้นเรียนโดยใช้สื่อดิจิทัล จึงเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)**

ตาราง 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 2

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	น้ำหนักองค์ประกอบ
1	A12	ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ	0.707
2	A23	สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัดประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ	0.692
3	A17	สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ	0.662
4	A13	ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี	0.608
5	A26	สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของนักเรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ	0.536
6	A28	สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ	0.505
ค่าไอเกน			5.604
%ค่าความแปรปรวนรวม			10.377
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			21.558

จากตาราง 14 องค์กรประกอบที่ 2 เป็นองค์กรประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.505 - 0.707 โดยตัวแปรที่ 12 ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมากที่สุด ที่ 0.707 และตัวแปรที่ 28 สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผล เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.505

โดยตัวแปรที่ได้ในองค์ประกอบนี้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการต่าง ๆ ในการจัด การเรียนรู้และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนผสมผสานกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่มี จึงเรียกชื่อ องค์ประกอบนี้ว่า **การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)**

ตาราง 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 3

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	A6	สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน	0.719
2	A7	สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	0.677
3	A8	สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบท ของสถานศึกษา	0.675
4	A9	พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือ สถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล	0.647
5	A15	เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน	0.544
6	A16	เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น	0.524
ค่าไอเกน			4.532
%ค่าความแปรปรวนรวม			8.393
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			29.951

จากตาราง 15 องค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.524 - 0.719 โดยตัวแปรที่ 6 สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ที่ 0.719 และตัวแปรที่ 16 เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.524

โดยตัวแปรที่ได้ในองค์ประกอบนี้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและออกแบบ การจัดการเรียนรู้โดยผสมผสานสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไป จึงเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)

ตาราง 16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 4

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	A51	สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ	0.610
2	A47	สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ	0.608
3	A46	ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ	0.564
4	A52	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และ ประสพการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ	0.530
5	A49	สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ	0.526
ค่าไอเกน			4.109
%ค่าความแปรปรวนรวม			7.609
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			37.560

จากตาราง 16 องค์กรประกอบที่ 4 เป็นองค์กรประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบตั้งแต่ 0.526 - 0.610 โดยตัวแปรที่ 51 สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบมากที่สุด ที่ 0.610 และตัวแปรที่ 49 สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.526

โดยตัวแปรที่ได้ในองค์กรประกอบนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ครู กับนักเรียน กับผู้ปกครอง หรือกับครูด้วยกัน เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ในการพัฒนา การเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสื่อกลาง จึงเรียกชื่อองค์กรประกอบนี้ว่า **การสร้างเครือข่าย พัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network)**

ตาราง 17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์กรประกอบขององค์กรประกอบที่ 5

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	น้ำหนักองค์กรประกอบ
1	A1	สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และ อื่น ๆ	0.583
2	A30	สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ	0.549
3	A2	สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ	0.538
4	A29	สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ	0.516
ค่าไอเกน			3.090
%ค่าความแปรปรวนรวม			5.721
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			43.281

จากตาราง 17 องค์กรประกอบที่ 5 เป็นองค์กรประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบตั้งแต่ 0.516 - 0.583 โดยตัวแปรที่ 1 สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อ การเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบมากที่สุด ที่ 0.583 และ

ตัวแปรที่ 29 สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.516

โดยตัวแปรที่ได้ในองค์ประกอบนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องข้องกับการใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน รวมไปถึงซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดกระทำข้อมูลที่มี และการสร้างสื่อการเรียนรู้ จึงเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)**

ตาราง 18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 6

ลำดับ	ตัวแปร	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	A20	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ	0.691
2	A21	มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง	0.622
3	A22	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด	0.506
ค่าไอเกน			2.603
%ค่าความแปรปรวนรวม			4.820
%ค่าความแปรปรวนรวมสะสม			48.101

จากตาราง 18 องค์ประกอบที่ 6 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.506 - 0.691 โดยตัวแปรที่ 20 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดที่ 0.691 และตัวแปรที่ 22 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่ 0.506

โดยตัวแปรที่ได้ในองค์ประกอบนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องข้องกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้บนสื่อสังคมออนไลน์ และรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความถนัดผ่านสื่อดิจิทัล จึงเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)**

โดยจากตาราง 13-18 พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ซึ่งผู้วิจัยได้นำทั้ง 6 องค์ประกอบมาจัดเรียงใหม่ให้มีความเหมาะสมตามลำดับการใช้งานในทางปฏิบัติ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)

องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)

องค์ประกอบที่ 3 เรียกว่า การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)

องค์ประกอบที่ 4 เรียกว่า การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)

องค์ประกอบที่ 5 เรียกว่า การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)

องค์ประกอบที่ 6 เรียกว่า การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network)

โดยองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ได้จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนี้ จะเป็นองค์ประกอบที่ 3 ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

ส่วนที่ 1.2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

จากการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จำนวน 4 โรงเรียนเกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สรุปได้ดังนี้

ตาราง 19 แสดงองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	
ด้านที่ 1	1.1 ผู้บริหาร
บุคคลที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	1.1.1 ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง คิดนอกกรอบนำพาองค์กร ไปสู่การเปลี่ยนแปลง
	1.1.2 ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนา มุ่งการณเ์ไกลถึงภาพอนาคต ในการบริหารการเปลี่ยนแปลง
	1.1.3 ผู้บริหารต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง
	1.1.4 ผู้บริหารต้องเป็นผู้สนับสนุนหลักของครู ต้องคอยอำนวยความสะดวก และให้การช่วยเหลือครูในทุกด้าน เพื่อให้เกิดการพัฒนาของครูและนักเรียน
	1.1.5 ผู้บริหารต้องเป็นนักสื่อสาร สามารถสื่อกับคนในองค์กร และเป็นมิตร กับทั้งครูและนักเรียนสามารถ
	1.2 ครู
	1.2.1 ครูต้องมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเข้าใจถึง การพัฒนาหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา และการวัดผล ประเมินผล สามารถออกแบบ การจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
	1.2.2 ครูต้องมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ
	1.2.3 ครูต้องมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี และอุปกรณ์พื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้
	1.2.4 ครูต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีการพัฒนาความสามารถตนเองตลอดเวลา
	1.2.5 ครูต้องมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง
	1.2.6 ครูต้องเป็นผู้ที่เข้าใจนักเรียน และเป็นผู้ที่คอยแนะนำ ให้คำปรึกษา กับนักเรียน
	1.3 นักเรียน
	1.3.1 นักเรียนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้
	1.3.2 นักเรียนต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้
	1.3.3 นักเรียนต้องมีทักษะในการคิดขั้นสูง
	1.3.4 นักเรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม กับการใช้สื่อ เทคโนโลยีในโลก ยุคดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 2 สภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู โดยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูอย่างครบครัน 2. มีการจัดสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ตามความสนใจของนักเรียน 3. มีการจัดแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ 4. มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้รายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้ครูและนักเรียนเข้าไปมีส่วนกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน 5. มีสภาพแวดล้อมทางสังคมภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา
ด้านที่ 3 สื่อและ เทคโนโลยี ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ ครอบคลุมทั้งโรงเรียน ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 2. มีอุปกรณ์ทางดิจิทัลที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต 3. มีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักเรียน ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน 4. มีโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามที่ครูต้องการ 5. มีระบบบริหารจัดการสารสนเทศ และฐานข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ที่ครูสามารถใช้จัดเก็บเอกสาร ผลงาน และข้อมูลต่าง ๆ ของโรงเรียนได้ 6. มีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับผู้เรียน และผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงาน ความรู้สู่สาธารณะได้
ด้านที่ 4 โครงสร้าง การบริหาร ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา แต่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง 2. มีการแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู 3. มีการตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีเพื่อช่วยสนับสนุนการใช้งาน และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีให้กับคณะครู 4. มีการตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ แอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนต่อไป

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 5 การบริหาร	1. จัดทำแผนงบประมาณล่วงหน้าก่อน โดยมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลัก
งบประมาณ ที่ส่งเสริม	2. จัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปให้แก่แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการและ
การจัดการเรียนรู้	ความเหมาะสม และเก็บงบประมาณส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
	3. จัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการสนับสนุนให้กับทีมสื่อและเทคโนโลยีของโรงเรียนเพื่อใช้ในการดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงสื่อ อุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ของโรงเรียน
	4. จัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม
ด้านที่ 6 เครือข่าย ที่ส่งเสริม	1. เครือข่ายผู้ปกครอง มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลของโรงเรียน และให้การสนับสนุนกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางดิจิทัลให้กับครูและนักเรียน
การจัดการเรียนรู้	2. เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา มีส่วนเข้ามาช่วยในการสนับสนุนอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี และองค์ความรู้ให้กับโรงเรียน
	3. เครือข่ายโรงเรียนร่วมพัฒนา หรือโรงเรียนในกลุ่มจังหวัด มีส่วนในการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่จำเป็นระหว่างกัน
	4. เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า มีส่วนช่วยในการระดมทุน สนับสนุนอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน

ตาราง 20 แสดงองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา

1. คณะผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และผู้ช่วยผู้อำนวยการ ประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้น และกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัลตามสภาพบริบทของโรงเรียนเบื้องต้นก่อน
-

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. คณะผู้บริหารจัดประชุมโดยให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย และแนวทางในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน
3. คณะผู้บริหารสรุปข้อเสนอแนะจากคณะครู นำมากำหนดนโยบาย และแนวทางในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ จากนั้นจึงสื่อสารไปถึงคณะครูทุกคนในโรงเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ

1. มีการจัดทำแผนงบประมาณของโรงเรียนล่วงหน้า โดยให้คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เสนอโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายที่กำหนดขึ้นมาในขั้นที่แล้ว
2. ผู้บริหารจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ไม้โครโฟน เป็นต้น รวมไปถึงโปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนครู
3. ผู้บริหารจัดสภาพแวดล้อม และสถานที่ภายในโรงเรียนให้พร้อม เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการสอนออนไลน์ เป็นต้น
4. ผู้บริหารจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ให้ครูเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. ผู้บริหารสร้างทีมสื่อและเทคโนโลยีจากคณะครูที่มีความสามารถ เพื่อให้ช่วยสนับสนุนและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู
6. ผู้บริหารสร้างทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาเทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูทุกคน
7. ผู้บริหารให้ครูได้มีการฝึกซ้อมทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และมีการให้ข้อเสนอแนะถึงจุดเด่น และจุดด้อยที่ต้องพัฒนา เพื่อให้ครูนำไปปรับปรุงก่อนลงมือปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

1. ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีตามที่ได้มีฝึกซ้อม และเตรียมตัวมาแล้ว
2. ผู้บริหารให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จัดเพื่อนครูเข้าไปร่วมสอน เป็น Co-teacher เพื่อให้คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันสำหรับครูที่ยังขาดความมั่นใจ และมีปัญหาติดขัด
3. ทีมสื่อและเทคโนโลยี คอยให้ความช่วยเหลือครูในด้านปัญหาการใช้เทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้คอยให้คำแนะนำครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน

1. มีการนิเทศติดตามภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระก่อน โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เป็นการติดตามกันเองเบื้องต้นก่อน เพื่อประเมินว่าครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่อย่างไร
2. มีการนิเทศติดตามจากครูกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ร่วมกับทีมสื่อและเทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อประเมินว่าครูสามารถใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแค่ไหน
3. มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหารโรงเรียน เพื่อประเมินพัฒนาการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีของครู หลังจากผ่านการนิเทศติดตามทั้ง 2 ครั้งก่อนหน้านี้

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา

1. ครูมีการสะท้อนผลซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม PLC ร่วมกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
2. มีการสะท้อนผลจากทีมสื่อและเทคโนโลยี กับทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ในประเด็นเกี่ยวกับการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครู
3. มีการสะท้อนผลจากคณะผู้บริหารถึงจุดเด่น จุดด้อยที่ต้องพัฒนาให้กับครูรายบุคคล เพื่อให้ครูนำไปเป็นเป้าหมายในการพัฒนาต่อไป
4. มีการเปิดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทั้งโรงเรียนได้เข้ามาร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นพื้นที่ในการพัฒนาความสามารถและทักษะให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

1. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน
2. ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูได้อบรม พัฒนาตนเองตามความสนใจ และคอยสนับสนุนครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามที่ครูต้องการ
3. ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน ให้มีความเหมาะสม
4. ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชย ครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น และมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ให้รับทราบถึงความพยายามของครู

ส่วนที่ 1.3 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สรุปได้ดังนี้

ตาราง 21 แสดงองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 1	1.1 ผู้บริหาร
บุคคลที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<p>1.1.1 ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล้าคิด กล้าตัดสินใจ ในการปรับเปลี่ยนองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ นำองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัล และนำสื่อ เทคโนโลยีมาสู่ครูและบุคลากร</p> <p>1.1.2 ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ สามารถมองเห็นบริบทความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน และคาด การณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป</p> <p>1.1.3 ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1.4 ผู้บริหารต้องมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ขั้นพื้นฐาน หรือ Digital Literacy เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1.5 ผู้บริหารต้องสนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถตนเองในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.1.6 ผู้บริหารต้องเปิดกว้าง ให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>1.1.7 ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครูที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาด้านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา</p>

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.1.8 ผู้บริหารต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

1.2 ครู

1.2.1 ครูต้องมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดแทรกเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถสร้างสื่อที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

1.2.2 ครูต้องมีความสามารถในการประยุกต์ใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 ครูต้องมีความสามารถในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นโค้ชของนักเรียน จัดการชั้นเรียน โดยเชื่อมโยงสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2.4 ครูต้องแนะนำนักเรียนให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลให้ได้มากที่สุด ช่วยให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย และฝึกนักเรียนให้สามารถตัดสินใจข้อมูลบนโลกดิจิทัลได้อย่างมีเหตุและผล

1.2.5 ครูต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสื่อกลางในการเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง

1.2.6 ครูต้องมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้

1.3 นักเรียน

1.3.1 นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

1.3.2 นักเรียนต้องมี Digital Literacy หรือการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้

1.3.3) นักเรียนต้องใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ต่อยอดจากในห้องเรียนด้วยตนเองได้

1.3.4 นักเรียนต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อการผลิต หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้

1.3.5 นักเรียนต้องมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

1.3.6 นักเรียนต้องมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.3.7 นักเรียนต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน

1.3.8 นักเรียนต้องสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัว ตัวในโลกออนไลน์ของตนเองได้ และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ด้านที่ 2**สภาพแวดล้อม
ที่ส่งเสริม****การจัดการเรียนรู้**

1. มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์
 2. มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็นต้น และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครูและนักเรียนได้ใช้งานอย่างเพียงพอ
 3. มีการจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท
 4. จัดสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ
 5. จัดสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูต้องมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม
 6. จัดสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล
 7. มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ
-

ด้านที่ 3**ด้านสื่อและ****เทคโนโลยี****ที่ส่งเสริม****การจัดการเรียนรู้**

1. มีการสนับสนุนระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทั่วถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
 2. มีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน
 3. มีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา
 4. มีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้
-

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 4 โครงสร้าง การบริหาร ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดโครงสร้างการบริหารในแนวตั้งจากผู้อำนวยการ ไปสู่รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และลงสู่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีฝ่ายวิชาการ เป็นแกนหลักในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 2. มีการจัดโครงสร้างที่เน้นความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันท่วงที 3. มีการแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ คอยให้การสนับสนุนการทำงานของรองผู้อำนวยการ และประสานงานกับคณะครู 4. มีการจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีโดยคัดเลือกจากครูผู้มีความสามารถเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู 5. มีการจัดตั้งทีมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จากครูผู้มีความสามารถสูงในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อมาช่วยสนับสนุนครูเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล
ด้านที่ 5 การบริหาร งบประมาณ ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทความพร้อมของโรงเรียนตนเองก่อน และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม 2. มีการจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีความคุ้มค่า และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด 3. จัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความจำเป็น และความสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา 4. มีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อเทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้เกิดกระทบกับการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากเกินไป 5. ปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครูสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม 6. มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 7. ต้องหางบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น <hr/>

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 6	1. เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียน ประสานงานกับครูในการส่งเสริม
เครือข่าย	การเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหาร
ที่ส่งเสริม	งานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ
การจัดการเรียนรู้	2. เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านต่าง ๆ รวมถึง
	การระดมทุนจัดหางบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการ
	เรียนรู้ของครู
	3. เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และ
	ช่วยระดมทุน จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ
	4. เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปัน
	ทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้
	5. เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อเทคโนโลยี
	กับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้
	6. เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุน
	สื่อ เทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และ
	สนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู
	7. เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็น
	เอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้
	8. เครือข่ายนักเรียน เป็นกลุ่มนักเรียนกันเองที่เป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ที่ช่วยให้คำปรึกษา
	ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสาร ให้ความช่วยเหลือกันเอง
	ได้ดีกว่าครู หรือผู้ปกครอง

ตาราง 22 แสดงองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา

ชั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา

1. ผู้บริหารต้องเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหาในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดี หรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ เปลี่ยนแปลงนี้
-

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. ผู้บริหารจัดการประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และกำหนดนโยบาย ในการดำเนินการเบื้องต้น
3. ผู้บริหารจัดการประชุม โดยให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบท และความพร้อมของโรงเรียนร่วมกัน และให้คณะครูร่วมกันเสนอความคิดเห็นถึงนโยบาย และ แนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
4. ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุมร่วมกับคณะครู และกำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษา ที่จะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และชี้แจงให้คณะครูทุกคนรับทราบโดยทั่วกัน
5. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุมเป็นกลุ่มย่อย อีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับนโยบายที่กำหนดมา และร่วมช่วยกัน เสนอความคิดเห็นถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มวิชาและ ระบบการทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ

1. ผู้บริหารจัดการให้มีการทำแผนการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะดำเนินงาน เช่น แผนการใช้งบประมาณเพื่อสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แผนการดำเนินโครงการ ที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่กำหนดไว้ในขั้นต้น
2. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และดูแล ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยกระจายภาระงาน หรือโครงการที่ตอบสนองต่อ นโยบายให้คณะครูอย่างเหมาะสมตามความสามารถของแต่ละคน
3. ผู้บริหารคอยให้การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการอย่างเหมาะสม
4. ผู้บริหารจัดการตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ครู
5. ผู้บริหารจัดการให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ
6. ผู้บริหารจัดการให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรม เชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง และมีผู้บริหาร เข้าไปร่วมให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นการเตรียม ความพร้อมให้ครู

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

7. คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

1. ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามที่ได้อบรม และทดลองสอนก่อนหน้า เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ผู้บริหารคอยให้การช่วยเหลือ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้และสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม
3. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน
4. ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้การช่วยเหลือครูที่มีปัญหาในการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็นต้น
5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำสื่อวีดีโอการจัดการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน

1. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นกลุ่มย่อยก่อน เช่น กลุ่ม PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้ให้คำแนะนำกันเองเบื้องต้นก่อน
2. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก และจัดทีมครูนิเทศภายในกลุ่มสาระ เพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น
3. มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพูดคุย รับฟังปัญหาจากครู และให้คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยไม่ไปกดดันครู

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา

1. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนว่ามีประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดูจากหลักฐานร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรม การตอบสนองของนักเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น ครูต้องไม่ใช่อารมณ์หรือประสบการณ์เดิมเป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองในเบื้องต้นก่อน
3. ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลักร่วมกับ ทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้คำแนะนำถึงแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น
4. คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อนผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูล เพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป
5. ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้นด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จากการเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด มาสะท้อนผลให้กับคณะครูในที่ประชุมใหญ่ได้รู้โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง
6. ผู้บริหารสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันให้กับครู โดยเปิดโอกาสให้ครูได้แบ่งปัน ความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการอบรม สัมมนาหรือประสบการณ์จากการปฏิบัติสู่เพื่อนครู ทั้งเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และ เทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

1. ผู้บริหารต้องมีการพูดคุย เป็นกันเองกับครูทุกคน คอยให้กำลังใจ และยกย่องชมเชยครูอย่างสม่ำเสมอ ต้องพยายามสื่อสารให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน
2. ผู้บริหารต้องรับฟังครูให้มาก เปิดโอกาสให้ครูได้ระบาย และแสดงความคิดเห็น ทำความเข้าใจครูด้วยเหตุและผล ไม่ใช่อารมณ์หรือความคิดตนเองเป็นที่ตั้งฝ่ายเดียว
3. ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนครูอย่างเต็มที่ในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนรู้ เป็นต้น
4. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาต่อ อบรม สัมมนา ในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น
5. ผู้บริหารเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผลงาน รางวัลต่าง ๆ ที่ครูได้รับ และร่วมแสดงความยินดี กับความสำเร็จของคณะครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์

โดยสามารถสรุปผลการศึกษานโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการศึกษาโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ดังนี้

ตาราง 23 แสดงผลการสรุปรองค้ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

องค้ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	
ด้านที่ 1	1.1 ผู้บริหาร
บุคคล	1.1.1 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล้าคิด กล้าตัดสินใจ
ที่ส่งเสริม	ในการปรับเปลี่ยนองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ นำองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัล
การจัดการเรียนรู้	และนำสื่อ เทคโนโลยีมาสู่ครูและบุคลากร
	1.1.2 ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ สามารถมองเห็นบริบทความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน และคาด การณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป
	1.1.3 ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง
	1.1.4 ผู้บริหารมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครู เห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้
	1.1.5 ผู้บริหารสนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถตนเองในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ
	1.1.6 ผู้บริหารมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
	1.1.7 ผู้บริหารเปิดกว้าง ให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล
	1.1.8 ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครู ที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาด้านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล ในสถานศึกษา
	1.1.9 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็น ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น
	1.2 ครู
	1.2.1 ครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเข้าใจถึง การพัฒนาหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา และการวัดผล ประเมินผล สามารถออกแบบ การจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.2.2 ครูมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชาที่ตนสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2.4 ครูมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี และอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้

1.2.5 ครูมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวก และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

1.2.6 ครูมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ

1.2.7 ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

1.2.8 ครูมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้

1.3 นักเรียน

1.3.1 นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

1.3.2 นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้

1.3.3 นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ต่อยอดจากในห้องเรียนด้วยตนเองได้

1.3.4 นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อการผลิต หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้

1.3.5 นักเรียนมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

1.3.6 นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม

1.3.7 นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน

1.3.8 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของตนเองได้ และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านที่ 2 สภาพแวดล้อมที่ ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์ 2. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็นต้น และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครูและนักเรียนได้ใช้งานอย่างเพียงพอ 3. โรงเรียนมีสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ตามความสนใจของนักเรียน 4. โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ 5. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท 6. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ 7. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูต้องมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม 8. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล 9. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ
ด้านที่ 3 สื่อและ เทคโนโลยี ที่ส่งเสริม การจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทั่วถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. โรงเรียนมีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน 3. โรงเรียนมีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา <hr/>

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

	<p>4. โรงเรียนมีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักเรียน ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน</p> <p>5. โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้</p> <p>6. โรงเรียนมีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับผู้เรียน และผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงาน ความรู้สู่สาธารณะได้</p>
<p>ด้านที่ 4</p> <p>โครงสร้าง</p> <p>การบริหาร</p> <p>ที่ส่งเสริม</p> <p>การจัดการเรียนรู้</p>	<p>1. ผู้บริหารจัดการโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา แต่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>2. ผู้บริหารแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู</p> <p>3. ผู้บริหารจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีโดยคัดเลือกจากครูผู้มีความสามารถ เพื่อคอย ให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู</p> <p>4. ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ โปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนต่อไป</p>
<p>ด้านที่ 5</p> <p>การบริหาร</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ที่ส่งเสริม</p> <p>การจัดการเรียนรู้</p>	<p>1. ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทความพร้อมของโรงเรียนตนเองก่อน และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม</p> <p>2. ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีความคุ้มค่า และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด</p> <p>3. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการและความเหมาะสม และเก็บงบประมาณส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความจำเป็น และความสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียน ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา</p> <p>5. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อเทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้เกิดการทับซ้อนการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากเกินไป</p>

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

6. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม
7. ผู้บริหารปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครูสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม
8. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ผู้บริหารทางงบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านที่ 6

เครือข่าย

ที่ส่งเสริม

การจัดการเรียนรู้

1. เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียน ประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ
2. เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านต่าง ๆ รวมถึงการระดมทุนจัดหางบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู
3. เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุน จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ
4. เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้
5. เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อเทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้
6. เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรม สำหรับนักเรียน และสนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู
7. เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญา ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียน ต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้
8. เครือข่ายนักเรียน เป็นกลุ่มนักเรียนกันเองที่เป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ที่ช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสาร ให้ความช่วยเหลือกันเองได้ดีกว่าครู หรือผู้ปกครอง

ตาราง 24 แสดงผลการสรุปองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี
(Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา

1. ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหาในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดี หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ เปลี่ยนแปลงนี้
2. ผู้บริหารจัดประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพ สถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และกำหนดนโยบายในการดำเนินการเบื้องต้น
3. ผู้บริหารจัดประชุม โดยเปิดโอกาสให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบท และความพร้อมของโรงเรียนร่วมกัน และให้คณะครูร่วมกัน เสนอความคิดเห็นถึงนโยบาย และแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัล
4. ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุมร่วมกับคณะครู และกำหนดเป็นนโยบาย ของสถานศึกษาที่จะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และชี้แจงให้คณะครูทุกคน รับทราบโดยทั่วกัน
5. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุม เป็นกลุ่มย่อยอีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับนโยบายที่กำหนดมา และร่วมช่วยกันเสนอความคิดเห็นถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมกับธรรมชาติ ของกลุ่มวิชาและระบบการทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ

1. ผู้บริหารและคณะครูจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะดำเนินงาน ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น แผนการใช้งบประมาณเพื่อสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล แผนการดำเนินโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ที่กำหนดไว้ในขั้นต้น

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และดูแลภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยกระจายภาระงาน หรือโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายให้คณะครูอย่างเหมาะสมตามความสามารถของแต่ละคน
3. ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการอย่างเหมาะสม เช่น วัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้
4. ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. ผู้บริหารจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้ให้ครู
6. ผู้บริหารจัดตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาเทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูทุกคน
7. ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง และมีผู้บริหารเข้าไปร่วมให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู
8. คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

1. ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามที่ได้อบรม และทดลองสอนก่อนหน้า เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ผู้บริหารคอยให้การช่วยเหลือ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้และสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม
3. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน
4. ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้การช่วยเหลือครูที่มีปัญหาในการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำเสนอวิธีโอการจัดการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน

1. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นกลุ่มย่อยก่อน เช่น กลุ่ม PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้ให้คำแนะนำกันเองเบื้องต้นก่อน
2. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก และจัดทีมครูนิเทศภายในกลุ่มสาระ เพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น
3. มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพูดคุย รับฟังปัญหาจากครู และให้คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยไม่ไปกดดันครู

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา

1. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนว่ามีประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดูจากหลักฐานร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรม การตอบสนองของนักเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น ครูต้องไม่ใช้อารมณ์หรือประสบการณ์เดิมเป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี
2. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองในเบื้องต้นก่อน
3. ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลักร่วมกับทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้คำแนะนำถึงแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น
4. คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อนผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูลเพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป
5. ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้นด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จากการเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด มาสะท้อนผลให้กับคณะครูในที่ประชุมใหญ่ได้รู้โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง
6. มีการเปิดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทั้งโรงเรียนได้เข้ามาร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นพื้นที่ในการพัฒนาความสามารถและทักษะให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

1. ผู้บริหารต้องมีการพูดคุย เป็นกันเองกับครูทุกคน คอยให้กำลังใจ และยกย่องชมเชยครูอย่างสม่ำเสมอ ต้องพยายามสื่อสารให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน
2. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน
3. ผู้บริหารต้องรับฟังครูให้มาก เปิดโอกาสให้ครูได้ระบาย และแสดงความสนใจ ทำความเข้าใจครูด้วยเหตุและผล ไม่ใช่อารมณ์หรือความคิดตนเองเป็นที่ตั้งฝ่ายเดียว
4. ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนครูอย่างเต็มที่ในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนรู้ เป็นต้น
5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาต่อ อบรม สัมมนา ในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น
6. ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน ให้มีความเหมาะสม
7. ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชย ครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น และมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ให้รับทราบถึงความพยายามของครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 เกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการยกร่างรูปแบบ โดยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดในแต่ละส่วน ดังนี้

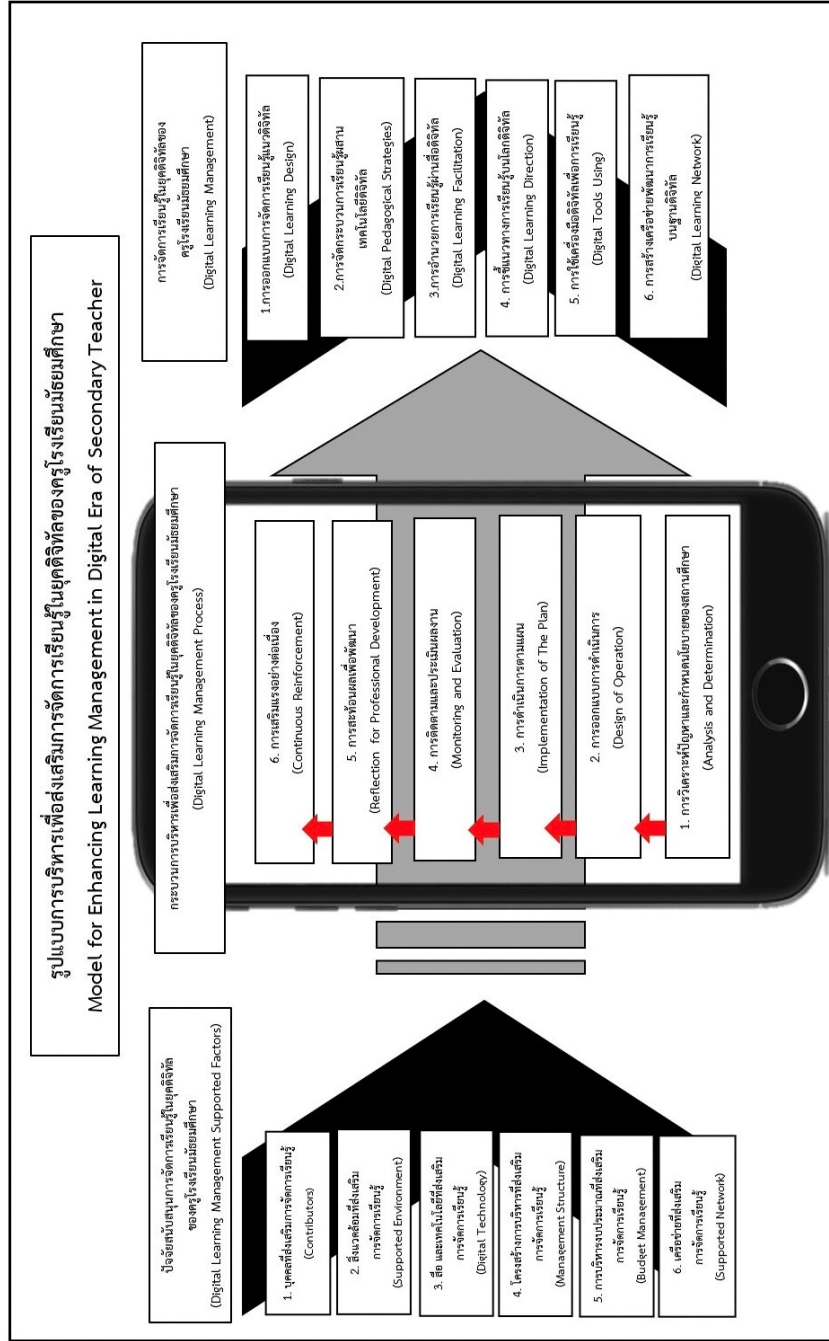
ส่วนที่ 2.1 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และการศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best practice) จำนวน 4 โรงเรียน และ

การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ทำให้ได้องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และองค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลองค์ประกอบเหล่านี้มาใช้ในการยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้ทฤษฎีระบบเป็นฐาน ดังภาพ 5



ร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา



ภาพ 5 แสดงร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพ 5 แสดงร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ การศึกษาจากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 2) กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ 3) การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Supported Factors) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)

1. ผู้บริหาร

1.1 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล้าคิด กล้าตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ นำองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัล และนำสื่อ เทคโนโลยีมาสู่ครูและบุคลากร

1.2 ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ สามารถมองเห็นบริบทความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน และคาดการณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป

1.3 ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง

1.4 ผู้บริหารมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้

1.5 ผู้บริหารสนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถตนเองในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ

1.6 ผู้บริหารมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

1.7 ผู้บริหารเปิดกว้าง ให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล

1.8 ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครูที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาด้านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา

1.9 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

2. ครู

2.1 ครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเข้าใจถึงการพัฒนาหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา และการวัดผล ประเมินผล สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 ครูมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชาที่ตนสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.4 ครูมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี และอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้

2.5 ครูมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

2.6 ครูมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ

2.7 ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

2.8 ครูมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้

3. นักเรียน

3.1 นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

3.2 นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้

3.3 นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ต่อยอดจากในห้องเรียนด้วยตนเองได้

3.4 นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อการผลิตหรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้

3.5 นักเรียนมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

3.6 นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม

3.7 นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน

3.8 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของตนเองได้ และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ด้านที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Environment)

1. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์

2. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็นต้น และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครูและนักเรียนได้ใช้งานอย่างเพียงพอ

3. โรงเรียนมีสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ตามความสนใจของนักเรียน

4. โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ

5. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท

6. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ

7. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม

8. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล

9. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ

ด้านที่ 3 ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Digital Technology)

1. โรงเรียนมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทั่วถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. โรงเรียนมีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน
3. โรงเรียนมีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา
4. โรงเรียนมีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักเรียน ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน
5. โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้
6. โรงเรียนมีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับผู้เรียน และผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงาน ความรู้สู่สาธารณะได้

ด้านที่ 4 ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Management Structure)

1. ผู้บริหารจัดโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และความสามารถของบุคลากรที่มี เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. ผู้บริหารแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู
3. ผู้บริหารจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีโดยคัดเลือกจากครูผู้มีความสามารถเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู
4. ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนต่อไป

ด้านที่ 5 ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Budget Management)

1. ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทความพร้อมของโรงเรียนตนเองก่อน และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม

2. ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีความคุ้มค่า และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด
3. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการและความเหมาะสม และเก็บงบประมาณส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความจำเป็น และความสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา
5. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อ เทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้เกิดกระทบกับการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากเกินไป
6. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม
7. ผู้บริหารปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครูสำหรับการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม
8. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ผู้บริหารหางบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก เพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านที่ 6 ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Network)

1. เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียน ประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ
2. เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านต่าง ๆ รวมถึงการระดมทุนจัดหางบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู
3. เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุนจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ

4. เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้
5. เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อ เทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้
6. เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และสนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู
7. เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้
8. เครือข่ายนักเรียน เป็นกลุ่มนักเรียนกันเองที่เป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ที่ช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสารให้ความช่วยเหลือกันเองได้ดีกว่าครู หรือ ผู้ปกครอง

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (Analysis and Determination)

1. ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหาในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดี หรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงนี้
2. ผู้บริหารจัดประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และกำหนดนโยบายในการดำเนินการเบื้องต้น
3. ผู้บริหารจัดประชุม โดยเปิดโอกาสให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบท และความพร้อมของโรงเรียนร่วมกัน และให้คณะครูร่วมกันเสนอความคิดเห็นถึงนโยบาย และแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
4. ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุมร่วมกับคณะครู และกำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษาที่จะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และชี้แจงให้คณะครูทุกคนรับทราบโดยทั่วกัน

5. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุม เป็นกลุ่มย่อยอีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับนโยบายที่กำหนดมา และ ร่วมช่วยกันเสนอความคิดเห็นถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มวิชาและระบบการทำงานของ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ (Design of Operation)

1. ผู้บริหารและคณะครูจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะดำเนินงาน ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น แผนการใช้งบประมาณเพื่อสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แผนการดำเนินโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่กำหนดไว้ในขั้นต้น

2. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และ ดูแลภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยกระจายภาระงาน หรือโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายให้คณะครูอย่างเหมาะสมตามความสามารถของแต่ละคน

3. ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการอย่างเหมาะสม เช่น วัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้

4. ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ผู้บริหารจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ครู

6. ผู้บริหารจัดตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาเทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูทุกคน

7. ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเองและมีผู้บริหารเข้าไปร่วมให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู

8. คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน (Implementation of The Plan)

1. ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามที่ได้อบรม และทดลองสอนก่อนหน้า เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ผู้บริหารคอยให้การช่วยเหลือ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้และสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม
3. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน
4. ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้การช่วยเหลือครูที่มีปัญหาในการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็นต้น
5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำสื่อ วัสดุการจัดการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (Monitoring and Evaluation)

1. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นกลุ่มย่อยก่อน เช่น กลุ่ม PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้ให้คำแนะนำกันเองเบื้องต้นก่อน
2. มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก และจัดทีมครูนิเทศภายในกลุ่มสาระเพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น
3. มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพูดคุย รับฟังปัญหาจากครู และให้คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยไม่ไปกดดันครู

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (Reflection for Professional Development)

1. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนว่ามีประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดูจากหลักฐาน ร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรม การตอบสนองของนักเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น ครูต้องไม่ใช่อารมณ์หรือประสบการณ์เดิมเป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี

2. ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองในเบื้องต้นก่อน

3. ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลัก ร่วมกับทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้คำแนะนำถึงแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

4. คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อนผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูล เพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป

5. ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้นด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จากการเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด มาสะท้อนผลให้กับคณะครูในที่ประชุมใหญ่ได้รู้โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง

6. ผู้บริหารจัดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทั้งโรงเรียนได้เข้ามาร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นพื้นที่ในการพัฒนาความสามารถและทักษะให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement)

1. ผู้บริหารมีการพูดคุย อย่างเป็นกันเองกับครูทุกคน พยายามให้กำลังใจครู สื่อสารให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน

2. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

3. ผู้บริหารรับฟังครูให้มาก เปิดโอกาสให้ครูได้ระบาย และแสดงความในใจ ทำความเข้าใจครูด้วยเหตุและผล ไม่ใช่อารมณ์หรือความคิดเห็นเองเป็นที่ตั้งฝ่ายเดียว

4. ผู้บริหารให้การสนับสนุนครูอย่างเต็มที่ในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนรู้ เป็นต้น เพื่อให้ครูมีกำลังใจพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เต็มที่ต่อไป

5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาต่อ อบรมสัมมนาในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น

6. ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน ให้มีความเหมาะสม

7. ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชยครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น อย่างสม่ำเสมอและมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้รับทราบถึงความพยายามของครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management) ประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)

1.1 สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

1.2 สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3 สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

1.4 พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล

1.5 เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน

1.6 เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น

2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)

2.1 ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ

2.2 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ

2.3 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ

2.4 ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี

2.5 สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และการทำงานของนักเรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ

2.6 สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ

3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)

- 3.1 สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล
- 3.2 ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ
- 3.3 สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเอง
- 3.4 สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล
- 3.5 กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์
- 3.6 สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น
- 3.7 ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ มีน้ำหนักองค์ประกอบ
- 3.8 สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล

4. การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)

- 4.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ
- 4.2 มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง
- 4.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด

5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)

- 5.1 สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และ อื่น ๆ
- 5.2 สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ
- 5.3 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ
- 5.4 สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAAG, PNG และอื่น ๆ

6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ (Digital Learning Network)

6.1 สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ

6.2 สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ

6.3 ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ

6.4 ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ

6.5 สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในรูปแบบออนไลน์ เช่น Zoom, Webex และอื่น ๆ

ส่วนที่ 2.2 ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้นำร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมกันวิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯตามฉันทามติของผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยผลการตรวจสอบร่างรูปแบบฯ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าภาพรวมของรูปแบบ และองค์ประกอบของรูปแบบส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยสรุปดังนี้

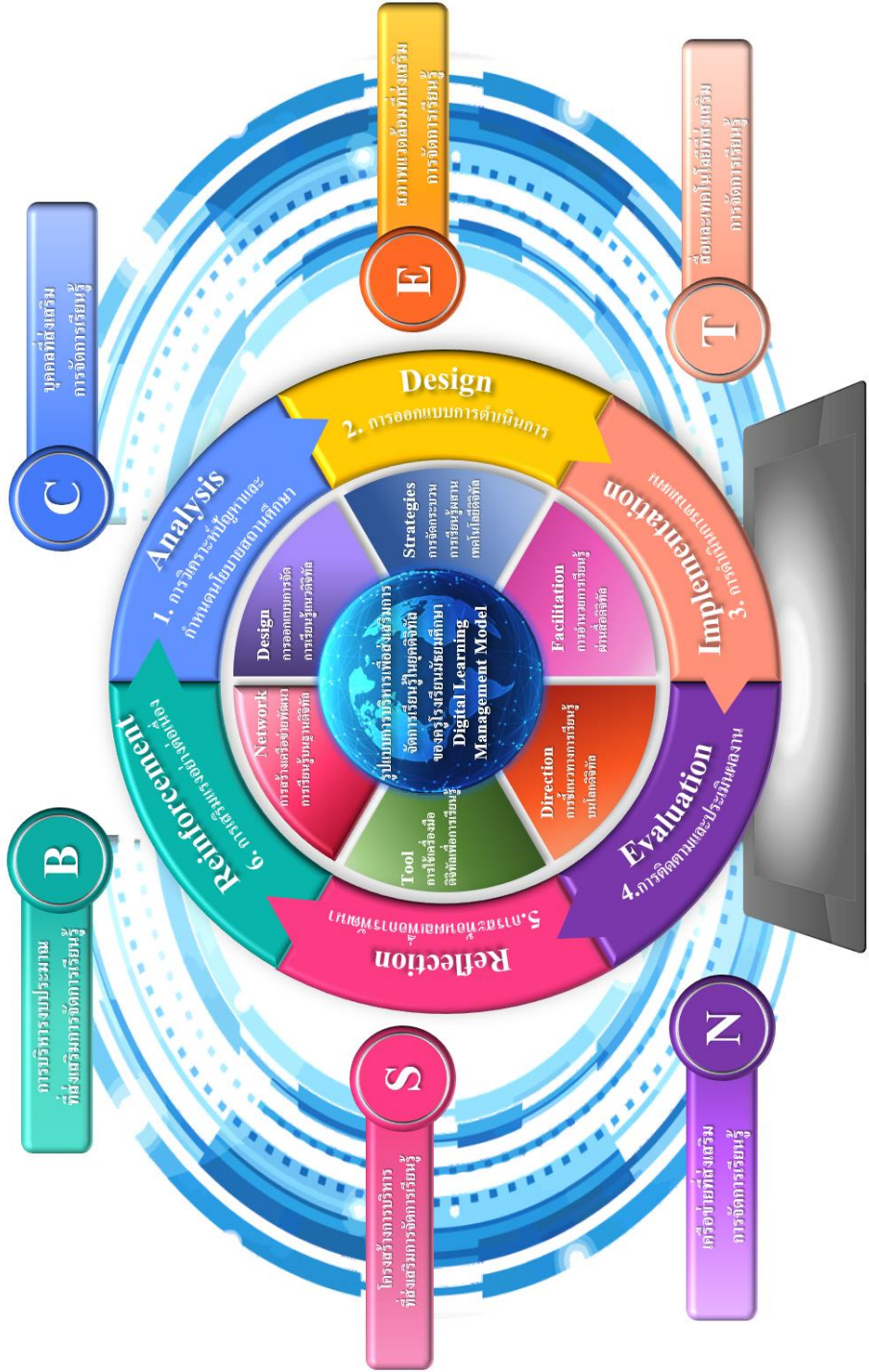
1. ให้มีการปรับปรุงรูปแบบให้มีความน่าสนใจ และทันสมัย เหมาะสมกับยุคดิจิทัลมากยิ่งขึ้น
2. ให้ตัดข้อที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนออก เพื่อลดจำนวนข้อให้มีความเหมาะสม ไม่มากจนเกินไป
3. ให้ปรับคำศัพท์ที่ใช้ในการเขียน เพื่อให้ได้เนื้อความที่เหมาะสม และสื่อถึงความหมายได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. ให้รวมบางข้อที่มีความคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อน

5. ให้จัดเรียงลำดับของแต่ละข้อบางด้านใหม่ เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้มากยิ่งขึ้น

(รายละเอียดของผลการตรวจสอบรูปแบบฯ แสดงในภาคผนวก จ หน้า 320)

โดยรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว แสดงดังภาพ 6



ภาพ 6 แสดงรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพ 6 แสดงผลการตรวจสอบรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Supported Factors) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)

1. ผู้บริหาร

1.1 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการองค์กรสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

1.2 ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่เสมอและทันต่อเหตุการณ์

1.3 ผู้บริหารมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้

1.4 ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อครูในการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ

1.5 ผู้บริหารเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

1.6 ผู้บริหารต้องเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล

1.7 ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครูให้มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา

1.8 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

2. ครู

2.1 ครูมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง

2.2 ครูมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชาที่ตนสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถใช้งานเทคโนโลยีและอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม

2.4 ครูมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

2.5 ครูมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

2.6 ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

2.7 ครูมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้

3. นักเรียน

3.1 นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถจัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม

3.2 นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

3.3 นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

3.4 นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อการผลิตหรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้

3.5 นักเรียนมีทักษะการคิดที่จำเป็นในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี

3.6 นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้ได้ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม

3.7 นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับผู้อื่นได้

3.8 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ด้านที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Environment)

1. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างพอเพียง

2. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม เพียงพอต่อการใช้งาน

3. โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ

4. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท

5. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ รวมทั้งสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ

6. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล

7. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ

ด้านที่ 3 ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Digital Technology)

1. โรงเรียนมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทัวถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. โรงเรียนมีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน

3. โรงเรียนมีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา

4. โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ครูและนักเรียนมีบัญชีออนไลน์ที่สามารถใช้เข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้

5. โรงเรียนมีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบออนไลน์ ที่สามารถใช้ประชาสัมพันธ์ กระจายข้อมูลข่าวสารไปยังนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนได้อย่างรวดเร็ว

ด้านที่ 4 ด้านโครงสร้างการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Management Structure)

1. ผู้บริหารจัดโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และความสามารถของบุคลากรที่มี เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2. ผู้บริหารจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานย่อยแยกขึ้นมาอย่างชัดเจน โดยคัดเลือกครูผู้มีความสามารถเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู

3. ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นหน่วยงานย่อยแยกขึ้นมาอย่างชัดเจน เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน และเทคนิคการสอนใหม่ ๆ และเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูในโรงเรียนทุกคน

ด้านที่ 5 ด้านการบริหารงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Budget Management)

1. ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้า โดยนำข้อมูลผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาเป็นฐาน และพิจารณาถึงการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการของครู และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

2. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณทางวิชาการให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

3. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งในการสนับสนุนทีมสื่อ เทคโนโลยี กับทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และลงทุนในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน

4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผู้บริหารจัดหางบประมาณ และระดมทรัพยากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านที่ 6 ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Network)

1. เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียน ประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ

2. เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านการบริหาร รวมถึงการระดมทุนจัดหางบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู

3. เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุน จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ

4. เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้

5. เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อ เทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้

6. เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุนสื่อเทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และสนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู

7. เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้

8. เครือข่ายนักเรียนช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำทั้งเรื่องการเรียน และเรื่องอื่น ๆ ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (Analysis and Determination)

1. ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหาในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน
2. ผู้บริหารจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน และสภาพปัจจุบันที่เป็นปัญหาของโรงเรียนในปีที่ผ่านมา
3. ผู้บริหารจัดประชุมเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหา (SWOT) โดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย
4. ผู้บริหารกำหนดนโยบาย พันธกิจ และเป้าหมายของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
5. ผู้บริหารจัดประชุมกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากลุ่มงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายทุกฝ่าย เพื่อสร้างความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ (Design of Operation)

1. ผู้บริหารและคณะครูร่วมกันวางแผนการส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยเตรียมแผนการใช้งาน และแผนการดำเนินโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย
2. ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้ดูแล แบ่งงาน และติดตามการดำเนินงานภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง
3. ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการ อย่างเหมาะสม

4. ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ผู้บริหารจัดการให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง ตามที่ได้อบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู

6. ครูปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่อง การใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสุด

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน (Implementation of The Plan)

1. ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของครู

3. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มี ศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือเพื่อนครูในกลุ่ม สาระการเรียนรู้เดียวกัน

4. ทีมสื่อ เทคโนโลยี และทีมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้คอยให้การช่วยเหลือ และสนับสนุน ครูอย่างเต็มที่

5. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยให้ครู นำสื่อ วัสดุการจัดการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ของ โรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (Monitoring and Evaluation)

1. มีแผนการนิเทศ ติดตาม มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ มีปฏิทินการดำเนินงานที่ชัดเจน

2. จัดให้มีเครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ ติดตามและประเมินผลที่เหมาะสม

3. มีแนวทางในการนิเทศ ติดตาม ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ ให้เหมาะสมกับ บริบทของโรงเรียน

4. มีเทคนิคหรือวิธีการนิเทศ ติดตามที่หลากหลาย เช่น การสังเกตการณ์สอนในห้องเรียน การนำเสนอผลการจัดกิจกรรม เป็นต้น

5. ผู้บริหารสรุปผลการนิเทศ ติดตาม ร่วมกับคณะครู อย่างสม่ำเสมอ

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (Reflection for Professional Development)

1. กำหนดแนวทางในการดำเนินการสะท้อนผลให้ชัดเจนเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากการสะท้อนผลด้วยตนเองก่อน ตามด้วยกลุ่ม PLC ย่อย กลุ่มสาระการเรียนรู้ และจากคณะผู้บริหาร ให้เหมาะสมตามบริบทของโรงเรียน
2. ดำเนินการสะท้อนผลตามที่ได้กำหนดไว้ ให้ครูแต่ละคนได้ข้อมูล นำไปปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง
3. ผู้บริหาร และคณะครูสะท้อนผล ร่วมกันจากประเด็นที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกต ที่ได้จากการนิเทศ ติดตาม ในที่ประชุมใหญ่ของโรงเรียนอีกครั้ง เพื่อให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน
4. ผู้บริหารจัดให้มีช่วงเวลาพิเศษในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทุกคนได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึง แนวทางในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นช่วงเวลาในการพัฒนาความสามารถและทักษะเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement)

1. ผู้บริหารสร้างขวัญและกำลังใจให้ครู โดยการพูดคุย และรับฟังครูอย่างเป็นกันเอง คอยสนับสนุนครูอย่างสม่ำเสมอ และกระตุ้นครูให้เกิดความมุ่งมั่นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาต่อ อบรม สัมมนาในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น
3. ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน ให้มีความเหมาะสม
4. ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชยครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานอย่างสม่ำเสมอและมีการเผยแพร่ ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในหลากหลายช่องทาง

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management) ประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)

- 1.1 สามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลก ในยุคดิจิทัล และบริบทของสถานศึกษา
- 1.2 สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

1.3 สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

1.4 สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.5 เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน

1.6 เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น

2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)

2.1 ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี

2.2 ประยุกต์ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ

2.3 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ

2.4 สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และการทำงานของผู้เรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ

2.5 สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ

2.6 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ

3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)

3.1 สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3.2 สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล

3.3 กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์

3.4 สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล

3.5 สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล

3.6 สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

3.7 ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ

3.8 ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ มีน้ำหนักองค์ประกอบ

4. การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)

4.1 มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง

4.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด

4.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ

5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)

5.1 สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ

5.2 สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ

5.3 สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ

5.4 สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ

6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network)

6.1 ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ

6.2 สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ

6.3 สามารถติดต่อกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ

6.4 สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, Webex และอื่น ๆ

6.5 ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อรูปแบบ โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวน 160 คน มีผลการประเมิน ดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ในการนำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปใช้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นประโยชน์	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา	4.44	0.66	มาก	4.60	0.63	มากที่สุด	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	4.48	0.64	มาก	4.64	0.64	มากที่สุด	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	4.47	0.66	มาก	4.63	0.61	มากที่สุด	ผ่าน
รวม	4.46	0.65	มาก	4.62	0.63	มากที่สุด	ผ่าน

จากตาราง 25 ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความเห็นว่ารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก และมีประโยชน์ในการนำไปใช้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีผลการประเมินความเป็นไปได้ผ่านเกณฑ์ทุกองค์ประกอบ

ตาราง 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นประโยชน์	ผลการประเมิน
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.52	0.60	มากที่สุด	4.63	0.54	มากที่สุด	ผ่าน
ด้านที่ 2 สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.40	0.69	มาก	4.55	0.68	มากที่สุด	ผ่าน
ด้านที่ 3 สื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.38	0.69	มาก	4.64	0.64	มากที่สุด	ผ่าน
ด้านที่ 4 โครงสร้างการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.44	0.66	มาก	4.53	0.64	มากที่สุด	ผ่าน
ด้านที่ 5 การบริหารงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.44	0.66	มาก	4.60	0.63	มากที่สุด	ผ่าน
ด้านที่ 6 เครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	4.43	0.68	มาก	4.63	0.63	มากที่สุด	ผ่าน
รวม	4.44	0.66	มาก	4.60	0.63	มากที่สุด	ผ่าน

จากตาราง 26 ผลการประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ภาพรวม มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ความเป็นไปได้นี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.38 - 4.52 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.52$) รองลงมา คือ ด้านที่ 4 โครงสร้างการบริหาร ($\bar{X} = 4.44$) และด้านที่ 5 การบริหารงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.44$)

ขณะที่มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.53-4.64 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 3 สื่อและเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมา คือ ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.63$) และด้านที่ 6 เครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.63$)

ตาราง 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มี ต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นประโยชน์	ผลการประเมิน
ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา	4.46	0.64	มาก	4.57	0.63	มากที่สุด	ผ่าน
ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ	4.50	0.64	มากที่สุด	4.67	0.62	มากที่สุด	ผ่าน
ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน	4.53	0.64	มากที่สุด	4.67	0.62	มากที่สุด	ผ่าน
ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน	4.47	0.64	มาก	4.64	0.64	มากที่สุด	ผ่าน
ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา	4.43	0.68	มาก	4.60	0.69	มากที่สุด	ผ่าน
ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง	4.50	0.64	มากที่สุด	4.67	0.64	มากที่สุด	ผ่าน
รวม	4.48	0.64	มาก	4.64	0.64	มากที่สุด	ผ่าน

จากตาราง 27 ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ขององค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ภาพรวม มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นพบว่าความเป็นไปได้อาจมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.43 - 4.53 โดยขั้นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมา คือ ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ ($\bar{X} = 4.50$) และขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.50$)

ขณะที่มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้น พบว่า ความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.57-4.67 โดยขั้นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน และขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.67$) รองลงมาคือ ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน ($\bar{X} = 4.64$)

ตาราง 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ขององค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นประโยชน์	ผลการประเมิน
1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล	4.43	0.64	มาก	4.59	0.59	มากที่สุด	ผ่าน
2. การจัดกระบวนการเรียนรู้สถานเทคโนโลยีดิจิทัล	4.42	0.67	มาก	4.64	0.60	มากที่สุด	ผ่าน
3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	4.46	0.72	มาก	4.63	0.65	มากที่สุด	ผ่าน
4. การชี้แนะทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล	4.50	0.66	มากที่สุด	4.63	0.63	มากที่สุด	ผ่าน
5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	4.51	0.62	มากที่สุด	4.64	0.58	มากที่สุด	ผ่าน
6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล	4.51	0.64	มากที่สุด	4.62	0.61	มากที่สุด	ผ่าน
รวม	4.47	0.66	มาก	4.63	0.61	มากที่สุด	ผ่าน

จากตาราง 28 ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ขององค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.42 - 4.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้าน 5 การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และด้าน 6 การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล ($\bar{X} = 4.51$) รองลงมา คือ ด้าน 4 การชี้แนะทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล ($\bar{X} = 4.50$)

ขณะที่มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่าความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.59-4.64 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้าน 2 การจัดกระบวนการเรียนรู้สถานเทคโนโลยีดิจิทัล และด้าน 5 การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมา คือ ด้าน 3 การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล และด้าน 4 การชี้แนะทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล ($\bar{X} = 4.63$)

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา” เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 332 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis)

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร ครูจากโรงเรียนที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จำนวน 4 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารการจัดการเรียนรู้หรือส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview) วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แหล่งข้อมูล คือ ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบ และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แหล่งข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบริหารการจัดการเรียนรู้และการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือร่างรูปแบบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 160 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ทำให้ได้รูปแบบการบริหารที่มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ โดยในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Supported Factors) ประกอบด้วย

1. บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor) ประกอบด้วย บุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่
 - 1) ผู้บริหาร ต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์ในการบริหาร สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ และเทคโนโลยีให้กับครู มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถสร้างเครือข่ายในการพัฒนาสถานศึกษา

และนำพาองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัลอย่างเหมาะสม 2) ครู ต้องมีความสามารถพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตร เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน สามารถควบคุมชั้นเรียน และไม่หยุดที่จะพัฒนาตนเอง และ 3) นักเรียน ต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ใช้เทคโนโลยีให้ปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของตนเอง

2. สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Environment) ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้มากที่สุด มีวัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่เพียงพอ มีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองของครูอย่างต่อเนื่อง

3. สื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Digital Technology) ต้องมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู มีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ และมีช่องทางการติดต่อสื่อสารในรูปแบบออนไลน์ที่สามารถใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน

4. โครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Management Structure) ต้องมีโครงสร้างการบริหารที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา มีทีมสื่อและเทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Budget Management) ต้องมีการร่วมกันจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้า ให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุนการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างเพียงพอ และระดมทรัพยากรเพิ่มเติมจากเครือข่ายองค์กรภายนอกมาสนับสนุนครูให้ได้มากที่สุด

6. เครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Network) ต้องมีเครือข่ายผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา สมาคมศิษย์เก่า กลุ่มโรงเรียนในเขตเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษา ชุมชน และนักเรียน คอยให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (Analysis and Determination) เป็นขั้นเริ่มต้นที่ผู้บริหารต้องทำความเข้าใจถึงปัญหา และการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อน แล้วจึงร่วมกันกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการวิเคราะห์สภาพบริบทของปัญหา (SWOT) และกำหนดนโยบาย พันธกิจ และเป้าหมายของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ (Design of Operation) เป็นขั้นที่ผู้บริหารต้องร่วมกับคณะครูวางแผนการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายที่ได้วางไว้ โดยมีการมอบหมายงาน และจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเหมาะสม มีการเปิดโอกาสให้ได้มีการทดลอง ปรับปรุง แก้ไข เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะมีการลงมือปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน (Implementation of The Plan) เป็นขั้นที่ครูต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ โดยมีทีมสื่อ เทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ คอยให้การช่วยเหลือ โดยผู้บริหารจะเป็นผู้คอยให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (Monitoring and Evaluation) เป็นขั้นที่ต้องดำเนินการหลังจากการลงมือปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการนิเทศ ติดตามผลการดำเนินงาน ที่เกิดขึ้นด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย อย่างสม่ำเสมอ

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (Reflection for Professional Development) เป็นขั้นที่จะนำผลจากการนิเทศ ติดตาม มาสะท้อนให้ครู ผู้ที่ลงมือปฏิบัติได้นำข้อมูลไปปรับปรุง แก้ไข และช่วยกันพัฒนาการดำเนินงานในครั้งถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement) เป็นขั้นสุดท้ายที่จะทำให้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น คงอยู่ไม่หายไป โดยการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับคณะครู กระตุ้นให้เกิดความมุ่งมั่นในการพัฒนา และสร้างความภาคภูมิใจ โดยการยกย่องชมเชยผลงานให้เป็นที่ยอมรับ

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management) ประกอบด้วยคุณลักษณะ 6 ด้าน โดยมีรายละเอียดของแต่ละด้านโดยสรุป ดังนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับและการเลือกแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล

2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ร่วมกับการเลือกใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และการวัดผล ประเมินผลอย่างเหมาะสม

3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การควบคุมชั้นเรียน และการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นในโลกยุคดิจิทัล

4. การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน การส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัด และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์

5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน

6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network) เป็นคุณลักษณะของครูที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันในการติดต่อ สื่อสารกับ ผู้เรียน ผู้ปกครอง หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา และการพัฒนาตนเอง

2. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเป็นไปได้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ผลการประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเป็นประโยชน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ข้อค้นพบมีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการศึกษาองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ร่วมกับการศึกษาแนวทางการบริหารจากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และองค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

โดยผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลการศึกษาองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 3 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาต้องมีกลุ่มบุคคลที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาของสถานศึกษา โดยหากขาดกลุ่มบุคคลนี้ กลุ่มใดกลุ่มไปสถานศึกษาย่อมไม่อาจดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยกลุ่มบุคคลนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคคลเหล่านี้เป็นกลุ่มบุคคลหลักที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้มากที่สุด โดยผู้บริหารนั้นเป็นผู้กำหนดทิศทางในการพัฒนาของสถานศึกษา และต้องเป็นผู้ที่ให้การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างเต็มประสิทธิภาพ ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ใฝ่รู้อยู่เสมอ และต้องมีความสามารถในการสื่อสาร สร้างความเข้าใจให้ครูเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ รัตติกร จิตรโกสร (2559, ฌัฐพิมลธรรมสรรางกูร, 2559) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารเป็นผู้มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาสถานศึกษา เนื่องจากผู้บริหารเป็นต้นแบบของบุคลากรทุกคน ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและนำมาสร้างโอกาสในการพัฒนา โดยสามารถกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าประสงค์ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูได้ เช่นเดียวกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่ให้ความสำคัญกับผู้บริหาร โดยกล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นจำเป็นต้องมีผู้บริหารที่มีทักษะและภาวะผู้นำ

ที่แตกต่างไปจากยุคอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของครูและนักเรียนในยุคดิจิทัล และสามารถบริหารการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ครูก็ถือเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ และสามารถสร้างผลลัพธ์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากที่สุด ดังนั้น ครูจึงต้องมีการพัฒนาความสามารถของตนเอง ทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน และปรับเปลี่ยนบทบาทในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่กล่าวว่า สิ่งที่ทำให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือ ครู โดยครูในยุคดิจิทัลต้องคำนึงถึงเป้าหมายรายบุคคลของผู้เรียนที่มีความแตกต่างหลากหลาย ครูต้องเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน โดยจัดสภาพแวดล้อม และออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัลให้ได้มากที่สุด และบุคคลกลุ่มสุดท้ายที่มีส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ก็คือ ตัวนักเรียนเอง ที่ต้องมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงบทบาทในการเรียนรู้ของตนเองให้เหมาะสมกับยุคดิจิทัล โดยนักเรียนต้องเป็นผู้ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับ ญัฐพิมล ธรรมสร่างกูร (2559) และพิชญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตร (2560) ที่จัดให้นักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนสนับสนุนการบริหารจัดการเรียนรู้ โดยกล่าวว่าผู้เรียนมีหน้าที่ต้องใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีบทบาทในการรับผิดชอบ และมีวินัยต่อการเรียนรู้ของตนเอง ต้องรู้จักค้นคว้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อน กล้าแสดงออก ในทางที่สร้างสรรค์ เช่นเดียวกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่กล่าวถึงผู้เรียนในยุคดิจิทัลว่าเป็นอีกส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองใหม่ ไม่ใช่เป็นเพียงผู้รับความรู้เท่านั้น แต่จะต้องเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้กับครู และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ผ่านสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย

1.2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระและหลากหลาย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นอีกส่วนสำคัญที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ทันสมัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ Hoy, & Miskel (2009) ที่จัดให้สภาพแวดล้อมเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยหมายรวมทั้งสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกสถานศึกษา รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ผู้บริหารจำเป็นต้องคำนึงถึง และจัดการให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของสถานศึกษาตนเอง อีกทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดออนไลน์ ห้องสตูดิโอ ก็ถือเป็นสภาพแวดล้อมสำคัญที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครูให้เกิดประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของ

ผู้เรียนที่แตกต่างกันไป สอดคล้องกับ ฌ็องปีมิล ธรรมสร้างกูร (2559) ที่กล่าวถึงสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า ต้องมีการจัดวัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัย ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เนื้อหา และสาระวิชา รวมไปถึงห้องเรียน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ต้องมีความสะอาด มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนรู้และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับครู นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอทั้งด้านการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ก็เป็นอีกส่วนสำคัญที่ผู้บริหารต้องจัดการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วส่งผลต่อพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ครูจึงต้องมีการปรับตัว และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ จิตติมา วรรณศรี (2563) ที่กล่าวถึงความสำคัญของสภาพบรรยากาศในองค์กร ที่ต้องจัดบรรยากาศเชิงสร้างสรรค์ที่ช่วยสนับสนุน ส่งเสริมครูให้เกิดการสร้างสื่อ นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจให้ครูอยากพัฒนาตนเองทั้งในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการจัดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นต่อไป

1.3 ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทั่วถึง สำหรับครูและนักเรียน รวมทั้งมีสื่อ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งฮาร์ดแวร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และซอฟต์แวร์ เช่น โปรแกรม หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ สนับสนุนครู เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการพัฒนาของเทคโนโลยีที่ได้เข้ามา มีบทบาทอย่างมากต่อการจัดการศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องจัดเตรียม สื่อ และเทคโนโลยีเหล่านี้ไว้เพื่อสนับสนุนครู ให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ บุชบา เสนีย์ (2563) ที่กล่าวถึงเทคโนโลยีในฐานะปัจจัยที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยระบุว่าผู้บริหารมีหน้าที่ดำเนินการจัดหาเทคโนโลยี ทั้งอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เป็นโปรแกรมต่าง ๆ รวมไปถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายเพื่อให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้สถานศึกษาก็จำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในที่มีประสิทธิภาพ ที่เชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน ครู และนักเรียน ทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินงานได้อย่างสะดวก และมีช่องทางสื่อสารในรูปแบบออนไลน์ ที่สามารถใช้ประชาสัมพันธ์กระจายข้อมูลข่าวสารจากโรงเรียน ไปยังนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันสถานศึกษา มีข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก แต่ต่างถูกเก็บแยกไว้หลายสถานที่ ไม่มีระบบฐานข้อมูลที่รวมศูนย์กลาง อีกทั้งข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้น ก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูล เพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับรู้อย่างทันท่วงที สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่กล่าวถึงความจำเป็นของเทคโนโลยีไว้ว่า สถานศึกษาจำเป็นต้องมีเทคโนโลยี

ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลข่าวสาร ตั้งแต่การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดเก็บฐานข้อมูล การสืบค้น ไปจนถึงการนำข้อมูลกลับมาใช้ใหม่อย่างเป็นระบบ และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นหน้าที่ของครู และผู้บริหารที่ต้องรู้จักนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เช่นเดียวกันกับ จีระนันท์ มุลมาตร และคณะ (2564) ที่เห็นถึงความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกล่าวว่า หากมีการวางแผนในการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นอย่างดีแล้ว จะทำให้การบริหารภายในโรงเรียนเป็นระบบ รวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาสถานศึกษาได้

1.4 ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีโครงสร้างการบริหารที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และความสามารถของบุคลากร ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากโครงสร้างในการบริหารงาน ถือเป็นแกนสำคัญที่ช่วยกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากร ภายในสถานศึกษาให้รู้ขอบข่ายภาระงานของตนเองอย่างชัดเจน เมื่อมีงานหรือภารกิจใดเข้ามา ก็จะสามารถรู้ถึงผู้รับผิดชอบ และตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับ Hoy, & Miskel (2009; จิตมา วรณศรี (2563) ที่ระบุถึงความสำคัญของโครงสร้างองค์กรว่า จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของกลุ่มงาน ที่มีทั้งหมดในองค์กร รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงสายบังคับบัญชาจากผู้บริหารสูงสุดไปจนถึงบุคลากรระดับปฏิบัติการ การมีโครงสร้างองค์กรจึงสะท้อนให้เห็นถึงอำนาจในการบริหารจัดการและบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบอย่างเป็นทางการของผู้บริหารและบุคลากร โดยหากเลือกรูปแบบการจัดโครงสร้าง ที่เหมาะสมก็จะส่งผลทางบวกต่อการพัฒนาองค์กรให้ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ ผู้บริหาร จำเป็นต้องมีการจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เป็นหน่วยงานย่อย แยกขึ้นมาให้ชัดเจน เพื่อเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือครู และเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ เทคโนโลยี ใหม่ ๆ เพื่อการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภายในสถานศึกษาส่วนใหญ่ มีครูที่มีความแตกต่างกัน ทั้งช่วงของวัย และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทำให้มีครูอีกหลายส่วนยังติดขัดในการใช้งาน เทคโนโลยีและไม่สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากพอ จึงทำให้ครู ไม่กล้าที่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนของตนเอง การมีทีมสื่อและเทคโนโลยี และทีมสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ จะเปรียบเสมือนการมีพี่เลี้ยงที่คอยให้การสนับสนุนครูที่ยังไม่มีความพร้อม ให้กล้าใช้ เทคโนโลยี กล้าปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ และทำให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองได้ต่อไป สอดคล้องกับ รัตติกร จิตรโกสร (2559) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยต้องมีการสรรหาบุคลากร ที่มีคุณภาพ ให้เข้ามาปฏิบัติงานในตำแหน่ง หน้าที่ที่เหมาะสม โดยกระบวนการพัฒนาบุคลากรภายใน องค์กรจากผู้ที่มีความสามารถหรือเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ควบคู่ไปด้วย เช่นเดียวกันกับ บุชบา เสนีย์ (2563) ที่กล่าวถึงการมีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนว่า มีความสำคัญในการช่วย สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ทั้งอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยสนับสนุนการจัดการ เรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ

1.5 ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีการวางแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้า โดยพิจารณาถึงการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศภายในสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากงบประมาณ ถือเป็นปัจจัยหลักในการบริหารสถานศึกษาที่ผู้บริหารจำเป็นต้องคำนึงถึง การจัดทำแผนการใช้งบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อนเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้รู้ถึงกรอบการใช้งบประมาณที่ชัดเจนของสถานศึกษา อีกทั้งยังช่วยในการดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อนโยบายของผู้บริหาร โดยการพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการหรือฝ่ายงานที่มีแผนดำเนินการสอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับ ญัตติพินิล ธรรมสราญกูร (2559; สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ, 2560) ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารงบประมาณ โดยระบุว่า งบประมาณเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้บริหารมีหน้าที่ต้องวางแผน ควบคุมและจัดการการใช้งบประมาณให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา นอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ที่ดำเนินการระดมทรัพยากร และจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู และส่งเสริมครูในการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษาแต่ละแห่งย่อมมีงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่ต่างกัน ตามบริบทของสถานศึกษา จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องจัดหางบประมาณ และระดมทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนสถานศึกษาสอดคล้องกับ พิษญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตร (2560) ที่เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า โดยต้องมีการวางแผนในการระดมงบประมาณ และทรัพยากรจากองค์กรต่าง ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้ได้มากที่สุด

1.6 ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีเครือข่ายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอก เช่น เครือข่ายนักเรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา สมาคมศิษย์เก่า ชุมชน และองค์กรภายนอกต่าง ๆ เพื่อคอยให้การสนับสนุนการบริหารงาน และช่วยเหลือในการระดมทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาต่างก็มีส่วนสำคัญต่อการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา และการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้เกิดประสิทธิผล เพราะด้วยบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งที่แตกต่างกันไป ความต้องการและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งหากมีส่วนใดที่ยังขาดเกินกว่างบประมาณที่รัฐจัดสรรมาให้ ก็เป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องปรึกษาและขอความช่วยเหลือจากเครือข่ายที่สถานศึกษามี เป็นการประสานความร่วมมือเพื่อช่วยกันพัฒนาสถานศึกษา สอดคล้องกับ จิตติมา วรณศรี (2563) ที่กล่าวถึงความสำคัญของเครือข่ายในการบริหารงานยุคใหม่ว่า เครือข่ายเป็นความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มคน หรือระบบ การมีเครือข่ายจะช่วยในการบริหารจัดการ

ทรัพยากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกับองค์กรที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร ยิ่งจำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาช่วย เป็นการสร้างพันธมิตรเพื่อก้าวไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายด้วยกัน เช่นเดียวกันกับ พิชญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตร (2560) ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่าย โดยถือว่าเป็นอีกปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูโดยกล่าวว่า การมีส่วนร่วมของเครือข่ายทั้งจากผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม จะเป็นการประสานความร่วมมือและช่วยสนับสนุนการพัฒนาทางวิชาการของสถานศึกษา ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

2. องค์กรประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญของกระบวนการบริหารที่ต้องมี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสถานศึกษาแต่ละแห่งนั้นมีบริบทที่แตกต่างกัน รวมถึงทรัพยากรทั้งด้านบุคคล และสื่อ เทคโนโลยีที่มีก็มีความแตกต่างกันด้วย จึงส่งผลให้อาจพบเจอปัญหาที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ผู้บริหารจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงสภาพบริบทของสถานศึกษาตนเอง ว่าจุดใดเป็นจุดแข็ง หรือจุดอ่อนที่ควรปรับปรุง เพื่อที่จะได้กำหนดนโยบายในการบริหารให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ กัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่นำเสนอกระบวนการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสู่การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โดยกำหนดขั้นที่ 1 ของกระบวนการบริหารเป็นการวางแผน ที่ต้องมีการวางแผนงาน และกำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามบริบทของสถานศึกษา เช่นเดียวกันกับ จิตติมา วรรณศรี (2564) ที่สรุปแนวทางในการบริหารสถานศึกษาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัลในปัจจุบันไปสู่คุณภาพ โดยพบว่า ขั้นตอนแรกของกระบวนการบริหารนั้น คือ การประเมินสภาพปัจจุบัน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สภาพบริบทของสถานศึกษาในขั้นต้นก่อน ว่าสถานศึกษานั้นมีจุดแข็ง จุดอ่อนอย่างไร ก่อนที่จะนำไปวางแผนต่อไป ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ เป็นขั้นที่มีความสำคัญไม่แพ้กันและต้องดำเนินการถัดมาจากขั้นตอนแรก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากขั้นการออกแบบการดำเนินการนี้ เป็นขั้นที่นำนโยบายที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา และบริบทของสถานศึกษามาลงสู่ขั้นตอนในการปฏิบัติ เพื่อให้คณะครูและบุคลากรที่เป็นผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติในขั้นตอนถัดไป ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่กำหนดให้ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นการออกแบบที่ต้องมีการนำนโยบายหรือกลยุทธ์ที่วางไว้ มาออกแบบการดำเนินการ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างเหมาะสม และเตรียมความพร้อมไปสู่การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 3 การลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่ครูจะเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้บริหารเป็นผู้คอยให้การสนับสนุน ให้เกิดการปฏิบัติอย่างเหมาะสมถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากขั้นนี้เป็นขั้นที่ต่อเนื่องจากการเตรียมความพร้อมในขั้นต้น และนำลงไปสู่การปฏิบัติจริงตามที่ได้วางแผนไว้ สอดคล้องกับ

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560; จิตติมา วรรณศรี, 2564) ที่กล่าวถึงขั้นตอน การนำแผนการไปปฏิบัติ ซึ่งต้องนำผลจากการวางแผนและออกแบบการดำเนินการมาลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 4 การติดตามและ ประเมินผลงาน กับขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา เป็นขั้นที่เกิดต่อเนื่องกันหลังจากการปฏิบัติ ถือเป็นอีกขั้นที่มีความสำคัญต่อการดำเนินการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อเกิดการดำเนินการตามแผน ที่ได้วางไว้แล้ว ก็จำเป็นต้องมีการติดตาม ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และสะท้อนให้ผู้ปฏิบัติเห็นถึง แนวทางในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไป สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560; จิตติมา วรรณศรี (2564) ที่กำหนดให้มีขั้นตอนการประเมินผล และสะท้อนผลถัดจากขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ เพื่อเป็นการตรวจสอบ กำกับ ติดตาม และให้ข้อมูลย้อนกลับนำไปใช้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา ต่อไป และขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นที่มีความจำเป็นต่อการบริหาร เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นให้มีความต่อเนื่อง และยั่งยืน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากครูจำเป็นต้อง ได้รับแรงกระตุ้นที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้ครูได้ดำเนินการพัฒนาดตนเอง อย่างต่อเนื่อง และทำการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นคงอยู่ตลอดไป สอดคล้องกับ วิลาวรรณย์ จารุอรียานนท์ (2553; ศิธาชัย ศรีอุดม, 2557) ที่มีการนำขั้นตอนการยกย่องชมเชย และการจูงใจเข้ามาใช้ในกระบวนการ บริหารเพื่อสร้างแรงจูงใจต่อบุคลากร เพื่อคงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กรไว้ไม่ให้หายไป

3. องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย คุณลักษณะ 6 ด้าน ได้แก่

3.1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล ประกอบด้วยคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ให้ตอบสนองต่อความต้องการ ของผู้เรียน และตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ที่ทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ และความสนใจของผู้เรียนเปลี่ยนไป ครูจึงต้องมีการออกแบบการจัดการ เรียนรู้ให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับ White (2015; อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของครูว่า ต้องมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่ตนเองสอน และสามารถ ประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อความต้องการ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการเลือกแหล่งเรียนรู้ ที่เหมาะสม สอดคล้องกับ Redecker (2017; Ally, 2019) ที่กล่าวถึง คุณลักษณะของครูในยุคดิจิทัลว่า ต้องสามารถเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทั้งหลักสูตร เนื้อหาวิชา และรูปแบบการสอน เพื่อตอบสนอง ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล และคุณลักษณะที่ระบุถึงการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้อง กับบริบทของสถานศึกษาและสถานการณ์โลกในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพันธ์ เดชะคุปต์, และ พเยาว์ ยินดีสุข (2562) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตร โดยอธิบายว่าครูในยุค 4.0 ต้องเข้าใจ

ธรรมชาติของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง ทั้งในด้านองค์ประกอบ ตลอดจนกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นพื้นฐานของการออกแบบการจัดการเรียนรู้

3.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า มีคุณลักษณะที่ระบุถึงการเลือกใช้งานโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันออนไลน์ที่ช่วยในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจุบันมีโปรแกรม และแอปพลิเคชันที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างมากมาย ครูจึงต้องรู้จักเลือกใช้งานสื่อเหล่านี้บูรณาการเข้ากับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับ Redecker (2017; Fanreza, 2018) ที่กล่าวว่า ครูต้องรู้จักเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งสื่อรูปแบบเดิมและสื่อดิจิทัล เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และใช้เครื่องมือดิจิทัลเหล่านี้ในการสร้างการประเมินระหว่างเรียนและการประเมินผล รวมสรุปเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และนำไปวางแผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูต่อไป อีกส่วนหนึ่งเป็นคุณลักษณะที่ระบุถึงการใช้กลวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ Nessipbayeva (2012; Simmons, 2010) ที่กล่าวไว้ว่า ครูต้องเลือกใช้ แนวคิด ทฤษฎี รวมไปถึงวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มี และต้องพยายามปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอนให้เป็นที่ตามสถานการณ์ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการและระดับของผู้เรียน

3.3 การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล พบว่า มีคุณลักษณะที่ระบุถึงการดำเนินการจัดการชั้นเรียน การเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษา ทั้งนี้ เนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Nessipbayeva (2012; Bazzano, 2014) ที่กล่าวถึง คุณลักษณะของครูในยุคใหม่ไว้ว่า ต้องทำหน้าที่เป็นโค้ช หรือเป็นผู้แนะนำให้กับนักเรียน และต้องสามารถควบคุมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนของตนเองได้ โดยสามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามระดับของผู้เรียน ยิ่งไปกว่านั้นยังมีคุณลักษณะที่ระบุถึงการกระตุ้น และการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ แก้ปัญหา และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เช่น การคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล เป็นต้น สอดคล้องกับ Redecker (2017; Ally, 2019) ที่อธิบายไว้ว่า การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เป็นหน้าที่หลักของครูในยุคดิจิทัล โดยครูต้องทำหน้าที่เป็นโค้ชคอยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คิดสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่น การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี การสร้างแรงบันดาลใจ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนให้ได้ อย่างเต็มที่

3.4 การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล พบว่า มีคุณลักษณะที่ระบุดึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาของสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ผู้เรียนสามารถรับส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว สื่อสังคมออนไลน์จึงกลายเป็นพื้นที่ที่ผู้เรียนนิยมใช้ในการแสดงความคิดเห็น ทำให้ครูต้องมีการปรับตัวตามให้ทัน และคอยแนะนำกับผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ ไททอร์ย ลินลารัตน์ (2559; Churches, 2008) ที่กล่าวว่า ครูต้องเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมถึงการพัฒนาของสื่อเทคโนโลยี โดยการวิเคราะห์และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองกับผู้เรียน และมีคุณลักษณะที่ระบุดึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างอิสระ ตามความถนัดของตนเอง สอดคล้องกับ ฌอนอมพร เลาหจรัสแสง (2561; Redecker, 2017) ที่อธิบายว่า ครูต้องใช้เทคโนโลยีคอยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยอนุญาตให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความต้องการบนเส้นทางของตนเอง เพื่อไปสู่เป้าหมายที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

3.5 การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ พบว่า มีคุณลักษณะที่ระบุดึง การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่เป็นซอฟต์แวร์ ทั้งนี้ เนื่องมาจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันเหล่านี้กลายเป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติงานและการพัฒนาตนเองในฐานะครู สอดคล้องกับ Simmons (2010; White, 2015) ที่กล่าวว่า ครูต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำไปปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง โดยครูต้องสามารถเลือกใช้งานเครื่องมือดิจิทัลทั้งซอฟต์แวร์ (แอปพลิเคชัน โปรแกรม โซเชียลมีเดีย และบริการต่าง ๆ) และฮาร์ดแวร์ (คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์พิเศษ อื่น ๆ ในห้องเรียน สมาร์ทโฟน) ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ และมีคุณลักษณะที่ระบุดึงการสร้างสื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับ อ่องจิต เมธยะประภาส (2560; Ally, 2019) ที่กล่าวว่า ครูต้องสามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างบทเรียน และสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเชื่อมโยงกับเนื้อหาและต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนให้ได้มากที่สุด

3.6 การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า มีคุณลักษณะที่ระบุดึง การใช้งานโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในการติดต่อสื่อสารออนไลน์ กับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งนี้ เนื่องมาจากการติดต่อสื่อสารถือเป็นหัวใจสำคัญในโลกยุคดิจิทัลที่ต้องมีการร่วมมือกันในการทำงานและแก้ปัญหาต่าง ๆ สอดคล้องกับ Churches (2008; Sharma, 2017) ที่ให้ความสำคัญกับการสื่อสาร โดยกล่าวว่า ครูในยุคดิจิทัลต้องมีความสามารถในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจะช่วยเหลือขจัดจำกัดในการจัดการเรียนรู้แบบเดิม เช่นเดียวกับ Ally (2019; ฌอนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) ที่กล่าวตรงกันว่า ครูต้องรู้จักการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือ

ในการสื่อสาร สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน ผู้ปกครองและชุมชน และมีคุณลักษณะที่ระบุถึง การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา การแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Bazzano (2011; Simmons, 2010; ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) ที่อธิบายคุณลักษณะสำคัญของครูในยุคดิจิทัลไว้ว่า ต้องสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ พัฒนา วิชาชีพ โดยสร้างความร่วมมือกับผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตลอดจนต้องมีการปรับ ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทและเหมาะสมกับผู้เรียน

2. รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา

รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยสนับสนุนการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสอดคล้อง สัมพันธ์กันในลักษณะของระบบ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก รูปแบบการบริหารนี้สร้างขึ้นโดยยึดทฤษฎีระบบเป็นฐานของรูปแบบ ส่งผลให้ทั้ง 3 องค์ประกอบ มีการเชื่อมโยงกันในลักษณะของระบบอย่างชัดเจน โดยมีปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นเหมือนปัจจัยนำเข้า (Input) หรือทรัพยากรพื้นฐานที่จำเป็น ต้องมีของรูปแบบ ขณะที่กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา ทำหน้าที่เป็นกระบวนการ (Process) ที่ใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ และมีการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นผลผลิต (Output) ที่จะเกิดขึ้น จากการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ สุภัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่พัฒนารูปแบบ การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสู่การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โดยยึดทฤษฎีระบบเป็นฐาน ในการพัฒนารูปแบบเช่นเดียวกัน โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบเป็นแกนกลางของรูปแบบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ โครงสร้างการบริหาร เทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์กร และ ภาวะผู้นำ เป็นทรัพยากรพื้นฐานของระบบ ขณะที่องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ ดำเนินการโดยใช้ การจัดการเชิงกลยุทธ์ เป็นตัวขับเคลื่อนการดำเนินการ และได้มาซึ่งองค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต คือ สถานศึกษาแห่งนวัตกรรม เช่นเดียวกันกับ ญัฐพิมล ธรรมสร่างกูร (2559) ที่ศึกษาแนวทางการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ทฤษฎีระบบเป็นฐาน และ มีองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 3 องค์ประกอบ เช่นเดียวกัน คือ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัย เสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ (Input) เป็นปัจจัยเบื้องต้นที่จำเป็นต้องใช้ ในการบริหารสำหรับระบบ ประกอบด้วย ด้านผู้บริหาร ด้านครูผู้สอน ด้านหลักสูตร ด้านสื่อและ

แหล่งเรียนรู้ และด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหาร เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ (Process) เป็นกระบวนการที่นำปัจจัยในเบื้องต้นมาบริหารจัดการ ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจปัญหา การวางแผน การดำเนินการ การนิเทศ ติดตาม การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข จนนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการส่งเสริม คือ องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมด อยู่ภายใต้ระบบเดียวกัน

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ในภาพรวมความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณาจำแนกแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารส่วนใหญ่มีความเห็นว่า รูปแบบการบริหารนี้มีองค์ประกอบที่มีความสอดคล้อง เชื่อมโยงกันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมากให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ โดยองค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งปัจจัยด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ มีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ขณะที่ปัจจัยด้านที่เหลือ ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ด้านโครงสร้างการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ก็มีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีระดับความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้านสะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบนี้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการบริหารงานที่จำเป็นต้องมี สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2560) ที่กล่าวถึง สภาพปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลว่าต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 5 ส่วน ได้แก่ ผู้เรียน การเรียนรู้ ครู เทคโนโลยีนวัตกรรมการเรียนรู้ และผู้บริหารสถานศึกษา เช่นเดียวกับกับ จิตติมา วรรณศรี (2563) ที่กล่าวถึงการพัฒนาและขับเคลื่อนนวัตกรรมต่าง ๆ ไปสู่เป้าหมายว่าต้องอาศัยปัจจัยส่งเสริม 6 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านบรรยากาศองค์กร ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านการเสริมแรง ด้านเครือข่าย และด้านทักษะบุคลากร

ในส่วนขององค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนก็พบว่า มีขั้นตอนที่มีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน และขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง และอยู่ในระดับความเป็นไปได้มาก 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน และขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา โดยทุกขั้นมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้บริหารให้ความสำคัญกับองค์ประกอบนี้เพราะถือเป็นแกนหลักในการดำเนินงานเพื่อที่จะขับเคลื่อนรูปแบบการบริหารให้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ ธรรมนูญ ธรรมสารากร (2559) ที่พัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครู โดยมีกระบวนการบริหารที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจปัญหาและวางแผน การดำเนินการ การนิเทศและประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข เป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานภายในรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณาคุณลักษณะแต่ละด้านที่เป็นองค์ประกอบของความในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลนี้ พบว่า มีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้นานาชาติ และมิต้านที่มีระดับความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล และการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล โดยทุกด้านมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารคำนึงถึง และต้องการให้ครูมีการพัฒนาตนเองมากขึ้นเพื่อรับมือกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เปลี่ยนไปในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) ที่กล่าวถึง ครูในศตวรรษที่ 21 หรือในยุคดิจิทัลว่าจำเป็นต้องมีความสามารถและทักษะที่สำคัญเพื่อให้สามารถเป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน โดยต้องมีคุณลักษณะ 7 ประการ ได้แก่ การสร้างและบูรณาการความรู้ การคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ การมีวิสัยทัศน์ และตักผลึกทางความคิด การรู้และเข้าใจเทคโนโลยี การจัดการเรียนรู้ การมีคุณธรรม จริยธรรม และมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่นเดียวกับ ฤทธิพร เลขาจรสแสง (2561) ที่กล่าวถึงความสามารถของครูไว้ว่า เมื่อผู้เรียนในยุคดิจิทัลมีคุณลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป การจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ ครูก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็น 8 ประการ เป็นครูพันธุ์ C ได้แก่ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน (C-Content) การใช้งาน ICT (C-Computer (ICT) Integration) การสร้างองค์ความรู้ (C-Constructionist) การเชื่อมโยง (C-Connectivity) การสร้าง

ความร่วมมือ (C-Collaboration) การสื่อสาร (C-Communication) ความคิดสร้างสรรค์ (C-Creativity) และความมีเมตตา (C-Caring)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสามารถนำข้อมูลภายในองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลให้กับครูและบุคลากรในสังกัดให้สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

1.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาสามารถนำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน การกำหนดนโยบายเพื่อขับเคลื่อนภายในสถานศึกษาตามบริบทของตนเอง ให้ครูและบุคลากรเกิดการพัฒนาการจัดการเรียนเรียนรู้ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของสถานศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ของทั้งภาครัฐและเอกชน

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลเพิ่มเติม

2.3 ควรมีการศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกอร สมปราษฎ์. (2560). *ภาวะผู้นำกับคุณภาพการศึกษา*. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2559). *Digital Thailand*. สืบค้น 20 เมษายน 2563, จาก https://www.dga.or.th/upload/download/file_9fa5ae40143e13a659403388d226efd8.pdf
- กัญจน์รัตน์ สิ้นจรูญรัตน์. (2559). *การบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษามหาบัณฑิต). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- กาญจนา เจริญชัย. (2559). การศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืน. *Journal of the Association of Researchers*, 21(2), 13-18.
- กิติมา ปรีดีดิถ. (2532). *การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: อักษรพิทักษ์.
- เกียรติศักดิ์ ลำพองชาติ. (2563). *ทักษะการทำงานในโลกยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. สืบค้น 20 มีนาคม 2564, จาก https://www.senate.go.th/document/Ext23317/23317851_0002.PDF
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2563). *เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้สำหรับการวิจัยทางการศึกษาในการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์.
- จันทร์ธานี สงวนงาม. (2545). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- จิตติมา วรณศรี. (2557). *การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). พิษณุโลก: รัตนสุวรรณ.
- จิตติมา วรณศรี. (2563). *นวัตกรรมสู่การพัฒนาสถานศึกษา*. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- จิตติมา วรณศรี. (2564). *การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัล*. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- จิรวิทย์ มั่นคงวัฒนะ. (2555). *การบริหารสถานศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ*. กรุงเทพฯ: ครีเอทีฟคอมมอนส์.
- จีระนันท์ มูลมาตร และคณะ. (2564). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชัน. *วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย*, 17(2), 21-32.

- ฉัตรชัย หวังมีจมี, และองอาจ นัยพัฒน์. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21: ปรับการเรียน เปลี่ยนสมรรถนะ. *สถาบันเสริมศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 12(2), 47-63.
- ชนกนารถ ชื่นเชย. (2550). *รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัชชญา พิระธรณิศร์. (2563). ความท้าทายการจัดการศึกษาในยุค Disruptive Change ของผู้บริหารสถานศึกษา. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 4(2), 126-139.
- เชิดศักดิ์ ศุภโสภณ. (2553). *การพัฒนาารูปแบบการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา* *ขั้นพื้นฐานของรัฐ* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพิมล ธรรมสร่างกูร. (2559). *รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูในสถานศึกษา* *สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2560). *ครูพันธ์ C (C-Teachers.)*. สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://sornorinno.blogspot.com/2010/09/c-c-teacher.html>
- ถวิล เกษสุพรรณ. (2552). *การศึกษาสภาพการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก* *สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ทองคุณ หงส์พันธุ์. (2542). *สอนดีต้องมีหลัก: บัญญัติ 20 ประการของการสอน*. กรุงเทพฯ: แสงสว่างการพิมพ์.
- ทสณี วงศ์ยีน. (2555). *การบริหารงานวิชาการ*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทศนา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระดา ภิญโญ. (2555). *เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้าหลวงพรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2558). *เด็กยุคดิจิทัล. สารานุกรมศึกษาศาสตร์* (น. 79-83). สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/view/6704>

- นิพนธ์ กิनावงศ์. (2543). *หลักบริหารการศึกษา*. พิษณุโลก: ตระกูลไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญมี แก้วห้าประการ. (2540). *การปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดตรัง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บุษบา เสนีย์. (2563). *รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- ประกอบ ต้นมูล. (2559). *การพัฒนาารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลด้านวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ประไพ ฉลาดคิด. (2548). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: เกษมศรี ซี.พี.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปิ่นนัทธ์ กาญจนะวสีต. (2561). *โลกยุค 4.0*. สืบค้น 20 เมษายน 2563, จาก http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/8455m.html
- พรชูลี อาชาวอำรุง. (2546). *การบริหารสถาบันอุดมศึกษา: หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อนักวางแผนและผู้จัดการสถาบันอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชวุฒิ ปัญญาวิชโร. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามหลักสัปปริสธรรม 7 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). อุดรธานี: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระวิเชียร ศรีหาบุตร. (2557). *การพัฒนาารูปแบบการบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยในสังคมอนาคต* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พาสนา จุลรัตน์. (2561). *การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0*. วารสาร Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 11(2), 2363-2380.
- พิชญา ชูเพชร, และสุจิตรา จรจิตร. (2560). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล*. วารสารหาดใหญ่วิชาการ, 15(1), 1-10.

- พิชัย เสี่ยมจิตต์. (2542). *การบริหารงานเฉพาะด้านในสถาบันการศึกษา*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และพะเยาว์ ยินดีสุข. (2562). *ทักษะ 7C ของครู 4.0* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิรวัตร จันทกุล, และฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2559). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พิรวัตร จันทกุล, และฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2560). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(3), 225-237.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2546). *หลักและวิธีสอนระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาธรณ์ สิริวรรณกุล. (2561). *การบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ. (2550). *การจัดและการบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มยุเรศ โคตรชมพู่. (2550). *ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 1* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2557). *คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ปทุมธานี: ศูนย์เรียนรู้การผลิตและการจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- มานะ สีนธวงษานนท์. (2562). *กลยุทธ์การพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21*. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 11(2), 118-129.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตติกกร จิตรไกรสร. (2559). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์การเรียนรู้และผลิตสิ่งพิมพ์ระบบดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2552). *วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ. (2553). *การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 4).
สงขลา: นำศิลป์โฆษณา.
- ลำพอง บุญช่วย. (2540). *การสอนเชิงระบบ*. ปทุมธานี: วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงขลา.
- วลินดา รสชา. (2563). *รูปแบบการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาควรวรรณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัย
นเรศวร.
- วัชนีย์ เขาว์ดำรง. (2542). *รูปแบบการพัฒนาลักษณะความเป็นครูวิชาชีพของนิสิตนักศึกษา
ครุศาสตร์* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลิกา พูลศิริ. (2562). *การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จันทบุรี: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏรำไพพรรณี.
- วิจารณ์ พาณิช. (2557). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ตาตา พับลิเคชั่น.
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. (2542). *การพัฒนาหลักสูตรสานต่อที่ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟ เพรส.
- วิรัตน์ เกตุเรือง, สุกัญญา แซ่มซ้อย, และฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2559). *รูปแบบการบริหารการจัดการ
เรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียน ของโรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็ก*.
Journal of Education Naresuan University, 19(3), 313-328.
- วิลาวัลย์ จารุอรียานนท์. (2553). *การพัฒนารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการขับเคลื่อน
การจัดการความรู้สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต).
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระยุทธ ชาทะกาญจน์. (2556). *เทคนิคการบริหารสำหรับนักบริหารการศึกษามืออาชีพ
(พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ดา สถาพรจนา. (2549). *การพัฒนารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
(ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิธาชัย ศรีอุดม. (2557). *รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาล
(ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต)*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศุภลักษณ์ ทองจีน. (2558). *เอกสารประกอบการสอนการออกแบบและการจัดการเรียนรู้*.
บึงกาฬ: ศูนย์การศึกษาบึงกาฬ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สมบูรณ์ ศิริสรหรือรัฐ. (2547). *การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของคณบดี
(ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2539) *การนำเสนอรูปแบบระบบการบริหารคุณภาพแบบมุ่งคุณภาพ
ทั้งองค์กร ในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาน อัครภูมิ. (2537). *การพัฒนารูปแบบการบริหารการประถมศึกษาในระดับจังหวัด
(ปริญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเดช สาวันดี. (2553). *การนำเสนอรูปแบบการบริหารการศึกษาปฐมวัยในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ต้นแบบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต)*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *ระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารการศึกษา*. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://data.bopp-obec.info/emis/index.php>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *นโยบายและแผนระดับชาติ
ว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)*. สืบค้น 20 สิงหาคม
2563, จาก <https://www.mdes.go.th/law/detail/3770>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2559).
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12. สืบค้น 20 เมษายน 2563,
จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=6422
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2551). *คู่มือการบริหารการเปลี่ยนแปลง
เพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศในการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐ*. กรุงเทพฯ:
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2546). *รูปแบบการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาแนวใหม่*.
กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียม
ความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *รายงาน เรียนออนไลน์ยุคโควิด-19: วิฤตหรือโอกาส
การศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: สืบค้น 30 เมษายน 2564, จาก <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1779-file.pdf>

- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์แห่งชาติ*. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2563, จาก <http://nscr.nesdb.go.th/>
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2558). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียน และโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(4), 216-224.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2560). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. พิษณุโลก: พิษณุโลกดอทคอม.
- สุดารัตน์ เหมาะสมาน. (2561). *การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สุทัศน์ ขอบคำ. (2540). *รูปแบบการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุธีระ ทานตวนิช. (2534). *การบริหารการศึกษาและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุประวีณ์ สุนย์ตะคุ. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับประสิทธิผลการบริหารงาน วิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต)*. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สุพิน บุญชูวงศ์. (2543). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: แสงสุทธิการพิมพ์.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2533). *การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยโยมนสิการ*. กรุงเทพฯ: ตรีธรรมสาร.
- สุเมธ งามนก. (2564). *การบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัล. วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหาร การศึกษาแห่งประเทศไทย*, 3(1), 59.
- สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ. (2560). *หลักการบริหารธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: จุดทอง.
- สุวดี อุปปินใจ, และพูนชัย ยาวีราช. (2562). *การจัดการชั้นเรียนยุคดิจิทัล. วารสารสมาคมพัฒนา วิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 1(4), 51-65.
- สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ. (2543). *การเรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ที.พี. พรินท์.
- หวน พิณรุฬห์. (2548). *การบริหารการศึกษา: นักบริหารมืออาชีพ*. นนทบุรี: พิณรุฬห์การพิมพ์.
- อดิพร เกิดเรือง. (2560). *การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 173-184.
- อนันต์ นามทองต้น. (2553). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์)*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัย นเรศวร.

- อภิญา เจริญกิจ. (2556). การศึกษาการบริหารงานวิชาการที่สัมพันธ์กับการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 18 จังหวัดระยอง (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต).
ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมลรดา พุทธินันท์, ธร สุนทรายุทธ, และพงศ์เทพ จิระโร. (2561). รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารราชนครินทร์*, 15(34), 31-37.
- อรชร ปราจันท์. (2560). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อร่าม วัฒนะ. (2561). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- อ่องจิต เมธยะประภาส. (2560). *E-Teacher คุณลักษณะของครูและนักเรียนในศตวรรษที่ 21*. สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://www.slideplayer.mcu.ac.th/?p=162>
- อัจฉรา จงดี. (2560). การศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- อัมพร พงษ์กังสนานันท์. (2550). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมเรศ เนตาสีธี. (2553) การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำไพ อุณศิริ. (2557). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). *หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิช.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2546). *หลักการบริหารแบบฐานโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: พระรามสี่การพิมพ์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2541). โมเดลคืออะไร. *วารสารวิชาการ*, 1(2), 22-26.

- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. สืบค้น 25 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir>
- เอกศักดิ์ บุตรลับ. (2537). *ครูและการสอน*. เพชรบุรี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2).
- Asio, J.M.R., & Bayucca, S.A. (2021). Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 3(1), 19-26.
- Baglama, B., Evcimen, E., Altinay, F., Sharma, R.C., Tlili, A., Altinay, Z., ... Celebi, M. (2022). Analysis of digital leadership in school management and accessibility of animation-designed game-based learning for sustainability of education for children with special needs. *Sustainability*, 14, 1-12.
- Bardo, J.W., & Hartman, J.J. (1982). *Urban society: A systemic introduction*. New York: peacock.
- Bazzano, D. (2011). *Teaching skills: What 21st century educator need to learn to survive*. Retrieved November 18, 2021, from <https://www.masternewmedia.org/teaching-skills-what-21st-century-educators-need-to-learn-to-survive/>
- Brown, W.B., & Moberg, D.J. (1980). *Organization theory and management: A macro approach*. New York: John Wiley and Sons.
- Bush, T. (1986). *Theories of educational management*. London: Harper and Row.
- Campbell. (1971). *Education administration*. New York: University of Michigan.
- Carroll, J.B. (1974). Learning theory for the classroom teacher. In G.A. Jarvis (Ed.), *The Challenge of Communication*. Illinois: National Textbook Company.
- Churches, A. (2008). *21st century pedagogy*. Retrieved January 10, 2020, from <https://edorigami.edublogs.org/2008/08/16/21st-century-pedagogy/>
- Comrey, A.L., & Lee, H.B. (1992) *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated.

- Creighton, T. (2011). *The principal as technology leader*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Daft, R.L. (1992). *Organization theory and design*. Singapore: Info Access.
- Eisner, E. (1976). Education connoisseurship and criticism: Their form and functions in educational evaluation. *Journal of Aesthetic Education*.
- Fanreza, R. (2018). The quality of teacher in digital era. In *Proceedings of the 5th International Conference on Community Development (AMCA 2018)* (pp. 461-463). N.P.: Atlantis.
- Forest, J., & Kinser, K. (2002). *Higher education in the United States: An encyclopedia*. Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Getzels, J.W., & Guba, E.G. (1957). Social behavior and the administrative process. *The School Review*, 65(4), 423-441.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Good, C.V. (1974). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Heather Fry Steve Kitteridge, and Stephanie Marshall. (2009). *A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice* (3rd ed.). New York: Taylor & Francis.
- Hills, P.J.A. (1982). *Dictionary of education*. London: Routledge & Kegan Payi.
- Hough, J.B., & Duncan, J.K. (1970). *Teaching description and analysis*. N.P.: Addison-Westlu.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (2001). *Education and administration theory, research, and practice* (6th ed.). New York: McGraw Hill.
- International Society for Technology in Education. (2009). *ISTE standards administrators*. Retrieved November 18, 2021, from <https://www.iste.org/standards/for-administrators>
- Jukes, I., McCain, T., Crockett, L. (2010). *Understanding the digital generation: Teaching and learning in the new digital landscape*. Retrieved November 18, 2021, from https://www.academia.edu/40796949/The_importance_of_visualization_in_e_learning_courses
- Jules, D. (2008). Rethinking education for the caribbean: A radical approach. *Comparative education*, 44(2), 203-214.

- Kaplan, A. (1964). *The conduct of inquiry: Methodology for behavioral science*. San Francisco: Chandler.
- Keeves, J.P. (1988). *Models and model building, educational research, methodology, and measurement*. Oxford U.K.: Pergamon.
- Marc, P. (2010). *Educational technology for school leaders*. California, United States of America: n.p.
- Moore, K.D. (1992). *Classroom teaching skills* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Napate, S., Maity, P., & Baheti, P. (2020). Digital transformation of management education. *American International Journal of Business Management*, 3(9), 19-23.
- Nessipbayeva, O. (2012). The competencies of the modern teacher. In *10th annual meeting of the Bulgarian Comparative Education Society*, June 12-15, 2012 (pp. 148-154). Kyustendil, Bulgaria.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants in the horizon*. Retrieved October 20, 2021, from <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning*. Retrieved October 20, 2021, from https://marcprensky.com/writing/Prensky-Intro_to_From_DN_to_DW.pdf Prentice-Hall.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: Dig Comp Edu*. Luxembourg: Office of the European Union.
- Sharma, M. (2017). Teacher in a digital era. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 17(3), 10-14.
- Simmons, C. (2010). *Teacher skills for 21st century*. Retrieved November 18, 2021, from http://www.ehow.com/list_6593189_teacher-skills-21st-century.html
- Smith, R.H. (1980). *Measurement: Making organization perform*. New York: Macmillan.
- Smith, R., & Lynch, D. (2010). *Rethinking teacher education: Teacher education in the knowledge age*. Sydney: AACLM.
- Stoner, A.F., & Wankel, C. (1986). *Management* (3rd ed.). New Delhi: Prentice-Hill.
- White, J. (2015). *Digital literacy skills for FE teachers*. London: SAGE.
- Willer, D. (1967). *Scientific sociology: Theory and method*. Englewood Cliff, N.J.: n.p.

World Economic Forum. (2020). *4 ways COVID-19 could change how we educate future generation*. Retrieved September 18, 2020, from <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>

Yusuf, H. (2019). *Education management in the age of digitality and social media: Exploring the utilization of digitality and social media to improve the management of further education from a methodological perspective* (Master's thesis). U.S.A.: The University of Boston.





ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมมนาเพื่อศึกษาองค์ประกอบการบริหารเพื่อส่งเสริม
การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	วันที่เก็บ ข้อมูล	สถานที่
1	รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ	อาจารย์ประจำสาขาวิชา การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	8 เม.ย. 65	ออนไลน์ ผ่าน Zoom
2	รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย	อาจารย์ประจำสาขาวิชา การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม	6 เม.ย. 65	ออนไลน์ ผ่าน Zoom
3	ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร	อาจารย์ประจำสาขาวิชา หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2 เม.ย. 65	ออนไลน์ ผ่าน Zoom
4	ดร.ชนิษฐา อำนัคมณี	ผู้อำนวยการโรงเรียน รัชฎานุประดิษฐ์อนุสรณ์	6 เม.ย. 65	ออนไลน์ ผ่าน Zoom
5	ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง	ผู้อำนวยการโรงเรียน กำแพงเพชรพิทยาคม	31 พ.ค. 65	โรงเรียน กำแพงเพชร พิทยาคม

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
เพื่อตรวจสอบ (ร่าง) รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
วันที่ 10 มิถุนายน 2565 เวลา 13.00 - 15.00 น.
ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	ศ.ดร.กนกอร สมปราษฎ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	ผศ.ดร.ดาวรุ่งวรรณ ถวิลการ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3	ดร.วรรณวิศา สีนุสรณ์ คล้ายจำแลง	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4	ผศ.ดร.สกันธ์ชัย ชะนูนันท์	ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัย นเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
5	ดร.มนตรี คงเจริญ	ผู้อำนวยการโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย
6	ดร.อมรรัตน์ สารเถื่อนแก้ว	รองผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธชินราชพิทยา จังหวัดพิษณุโลก
7	นายวิโรจน์ หลักมัน	ผู้อำนวยการโรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง
8	ดร.จิโรจ จิวแหยม	ผู้อำนวยการโรงเรียนวังเมืองชนประสิทธิ์ จังหวัดนครสวรรค์
9	ดร.อภิชัย นุชเนื่อง	ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1
10	ดร.ณัฐชญาณ์ รัตนสถาพรพงศ์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก

ผู้ดำเนินรายการ นายอภิสิทธิ์ ยิ้มพิน ครูโรงเรียนลิไทพิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	ผศ.ดร.ธิติยา บงกชเพชร	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2	ผศ.ดร.สุรีย์พร สว่างเมฆ	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3	ดร.อรชร ปราจันท์	รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1
4	ดร.ปัทมา ภู่วาสดี	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนตากพิทยาคม
5	นายสมเจตน์ เนียมก้อน	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาตาก

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา(IOC) และความสอดคล้องกับนิยาม ดังนี้

+1 เมื่อเห็นด้วยว่าข้อความคำถามสอดคล้องกับนิยาม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความคำถามสอดคล้องกับนิยาม

-1 เมื่อไม่เห็นด้วยว่าข้อความคำถามสอดคล้องกับนิยาม

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
1.	ท่านสามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
2.	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
3.	ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาของวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
4.	ท่านสามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่สัมพันธ์กับสาระและเนื้อหา เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
5.	ท่านสามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมกับระดับชั้นหรือวัยของผู้เรียน เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
6.	ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
7.	ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
8.	ท่านสามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
9.	ท่านพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
10.	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Slide, Clip VDO, E-book และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
11.	ท่านสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Tablet, Computer, Smartphone และอื่น ๆ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที)						IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5	รวม		
12	ท่านใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
13	ท่านใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
14	ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี ตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
15	ท่านเลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
16	ท่านเลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
17	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
18	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
19	ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนองานในรูปแบบสื่อดิจิทัล เช่น ภาพถ่าย, Clip VDO, Poster, Infographic และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
20	ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
21	ท่านมีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง	0	+1	+1	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
22	ท่านส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
23	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
24	ท่านสามารถสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
25	ท่านวัดผล และประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งการประเมินย่อยระหว่างเรียน (Formative assessment) และการประเมินผลสรุป (Summative assessment)	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที)					รวม	IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
26	ท่านสามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของครูผู้เรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
27	ท่านให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน หลังจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงตนเอง	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
28	ท่านสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผล เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
29	ท่านสามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
30	ท่านสามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
31	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เช่น SPSS, Excel, SAS, MINITAB, ISP และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
32	ท่านสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
33	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ช่วยผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
34	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
35	ท่านกระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
36	ท่านสามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
37	ท่านสามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
38	ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
39	ท่านสามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
40	ท่านจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้สวยงาม น่าอยู่น่าเรียนรู้ สนับสนุน สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรกับผู้เรียน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที)						IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5	รวม		
41	ท่านเป็นผู้ฟังที่ดี คอยรับฟังผู้เรียนเสมอทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
42	ท่านสามารถตั้งคำถามผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการคิดมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
43	ท่านสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิม เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
44	ท่านส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
45	ท่านส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สื่อสตัย สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
46	ท่านให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
47	ท่านสามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
48	ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลใหม่ ๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านเว็บ Search Engine ต่าง ๆ เช่น Google, Yahoo และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
49	ท่านสามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
50	ท่านสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น YouTube, ThaiMoooc และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
51	ท่านสามารถติดต่อกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
52	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
53	ท่านสามารถสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองในการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนทางวิชาชีพออนไลน์	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
54	ท่านเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถาม
การวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

โดย นายชานนท์ คำปิวทา นิสิตปริญญาเอก สาขา บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย นเรศวร
ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์: 084-3810327 อีเมล: chanonka62@nu.ac.th
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. สถิรพร เซาว์นชัย

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้รับจากท่านเป็นความลับ การวิเคราะห์ข้อมูลจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่ประการใด

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
3. แบบแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

- ชาย หญิง อื่น ๆ

1.2 ระดับการศึกษาสูงสุด

- ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

1.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ ภาษาไทย
 ภาษาต่างประเทศ สังคมศึกษา ศิลปะ
 การงานอาชีพ สุขศึกษาและพลศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

- น้อยกว่า 1 ปี 1-5 ปี 6-10 ปี มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

โปรดพิจารณาข้อความคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลในแต่ละข้อว่า ท่านมีการปฏิบัติตามคุณลักษณะนั้นอยู่ในระดับใด โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
1.	ท่านสามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ					
2.	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ					
3.	ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาของวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง					
4.	ท่านสามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่สัมพันธ์กับสาระและเนื้อหา เช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ					
5.	ท่านสามารถเลือกสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมกับระดับชั้นหรือวัยของผู้เรียนเช่น Clip VDO, รูปภาพ, Infographic และอื่น ๆ					
6.	ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน					
7.	ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้					
8.	ท่านสามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา					
9.	ท่านพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล					
10.	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Slide, Clip VDO, E-book และอื่น ๆ					
11.	ท่านสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet, Smartphone และอื่น ๆ					
12.	ท่านใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ					
13.	ท่านใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี					
14.	ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี ตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม					
15.	ท่านเลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน					

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
16	ท่านเลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น					
17	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ					
18	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom และอื่น ๆ					
19	ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนองานในรูปแบบสื่อดิจิทัล เช่น ภาพถ่าย, Clip VDO, Poster, Infographic และอื่น ๆ					
20	ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ					
21	ท่านมีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง					
22	ท่านส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด					
23	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัดประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ					
24	ท่านสามารถสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม และอื่น ๆ					
25	ท่านวัดผล และประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งการประเมินย่อยระหว่างเรียน (Formative assessment) และการประเมินผลสรุป (Summative assessment)					
26	ท่านสามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของครู เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ					
27	ท่านให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน หลังจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงตนเอง					
28	ท่านสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ					
29	ท่านสามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ					

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
30	ท่านสามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ					
31	ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินผล การเรียนรู้ เช่น SPSS, Excel, SAS, MINITAB, ISP และอื่น ๆ					
32	ท่านสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ได้					
33	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ช่วยผู้เรียน ให้เข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น					
34	ท่านสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ส่งเสริมผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง					
35	ท่านกระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และ เว็บไซต์ออนไลน์					
36	ท่านสามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม ที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล					
37	ท่านสามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียน สามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง					
38	ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล					
39	ท่านสามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียน มีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น					
40	ท่านจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้สวยงาม น่าอยู่ น่าเรียนรู้ ทันสมัย สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรกับผู้เรียน					
41	ท่านเป็นผู้ฟังที่ดี คอยรับฟังผู้เรียนเสมอทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์					
42	ท่านสามารถตั้งคำถามผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อกระตุ้นผู้เรียน ให้เกิดการคิด มากยิ่งขึ้น					
43	ท่านสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิม เพื่อสร้าง นวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล					
44	ท่านส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิด แก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ					

ข้อ	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
45	ท่านส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ					
46	ท่านให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ					
47	ท่านสามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ					
48	ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลใหม่ ๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านเว็บ Search Engine ต่าง ๆ เช่น Google, Yahoo และอื่น ๆ					
49	ท่านสามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, WebEX และอื่น ๆ					
50	ท่านสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น YouTube, ThaiMooC และอื่น ๆ					
51	ท่านสามารถติดต่อกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้าง ความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ					
52	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ					
53	ท่านสามารถสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองในการเข้าร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนทางวิชาชีพออนไลน์					
54	ท่านเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์
การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
จากสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best practice)

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

โดย นายชานนท์ คำปิวทา นิสิตปริญญาเอก สาขา บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย นเรศวร
ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์: 084-3810327 **อีเมล:** chanonka62@nu.ac.th
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. สลธิพร เซาวนชัย

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำไปยกร่างเป็นรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อไป

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ประเด็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่งปัจจุบัน.....

สถานที่ทำงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์..... E-mail:

ประสบการณ์ในการทำงานตำแหน่งปัจจุบัน..... ประสบการณ์ทำงานทั้งหมด.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา..... สิ้นสุดการสัมภาษณ์เวลา.....

ตอนที่ 2 แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประเด็นที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ท่านเห็นว่าปัจจัยด้านต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเสริมสร้างหรือสนับสนุนให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้หรือไม่ อย่างไร และปัจจัยเหล่านั้นส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูอย่างไร

1. ด้านบุคลากรที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าบุคคลเหล่านี้ควรมีคุณลักษณะอย่างไร)

ผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้เรียน

2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรจัดสภาพแวดล้อมอย่างไร)

3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีเทคโนโลยีอะไรบ้าง อย่างไร)

4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีโครงสร้างอะไรบ้าง อย่างไร)

5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีงบประมาณด้านใดบ้าง และควรจัดสรรอย่างไร)

6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีเครือข่ายอะไรบ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

7. ปัจจัยเพิ่มเติมด้านอื่นที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีปัจจัยอื่นใดอีกบ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 2 กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ท่านเห็นว่าขั้นตอนในการบริหารสถานศึกษา
เหล่านี้มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และในแต่ละขั้นตอนควรดำเนินการอย่างไร

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง
ในการดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบการดำเนินการ (ท่านคิดว่าควรมีการวางแผน เตรียมการดำเนินการอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ขั้นการดำเนินการตามแผน (ท่านคิดว่าในการดำเนินการตามแผนควนทำอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (ท่านคิดว่าควรมีกระบวนการหรือกิจกรรมในการติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (ท่านคิดว่าควรมีดำเนินการสะท้อนผล และปรับปรุงอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (ท่านคิดว่าสามารถเสริมแรงในด้านใดได้บ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ท่านคิดว่าควรมีขั้นตอนเพิ่มเติม อะไรบ้างอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์

การศึกษาแนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดย นายชานนท์ คำปิวทา นิสิตปริญญาเอก สาขา บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย นเรศวร
ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์: 084-3810327 อีเมล: chanonka62@nu.ac.th
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. สติรพร เขาวนชัย

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและ
แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำไปกร่างเป็นรูปแบบ
การบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อไป

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ประเด็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่งปัจจุบัน.....

สถานที่ทำงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์..... E-mail:

ประสบการณ์ในการทำงานตำแหน่งปัจจุบัน.....ประสบการณ์ทำงานทั้งหมด.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....สิ้นสุดการสัมภาษณ์เวลา.....

ตอนที่ 2 แนวทางการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประเด็นที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ท่านเห็นว่าปัจจัยด้านต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเสริมสร้างหรือสนับสนุนให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้หรือไม่ อย่างไร และปัจจัยเหล่านั้นส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูอย่างไร

1. ด้านบุคลากรที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าบุคคลเหล่านี้ควรมีคุณลักษณะอย่างไร)

ผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้เรียน

2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรจัดสภาพแวดล้อมอย่างไร)

3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีเทคโนโลยีอะไรบ้าง อย่างไร)

4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีโครงสร้างอะไรบ้าง อย่างไร)

5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีงบประมาณด้านใดบ้าง และควรจัดสรรอย่างไร)

6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีเครือข่ายอะไรบ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

7. ปัจจัยเพิ่มเติมด้านอื่นที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (ท่านคิดว่าควรมีปัจจัยอื่นใดอีกบ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 2 กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ท่านเห็นว่าขั้นตอนในการบริหารสถานศึกษา
เหล่านี้มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และในแต่ละขั้นตอนควรดำเนินการอย่างไร

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง
ในการดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบการดำเนินการ (ท่านคิดว่าควรมีการวางแผน เตรียมการดำเนินการอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ขั้นการดำเนินการตามแผน (ท่านคิดว่าในการดำเนินการตามแผนควนทำอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (ท่านคิดว่าควรมีกระบวนการหรือกิจกรรมในการติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (ท่านคิดว่าควรมีดำเนินการสะท้อนผล และปรับปรุงอย่างไร)

.....

.....

.....

ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (ท่านคิดว่าสามารถเสริมแรงในด้านใดได้บ้าง อย่างไร)

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ท่านคิดว่าควรมีขั้นตอนเพิ่มเติม อะไรบ้างอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์



**แบบตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริม
การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

คำชี้แจง

แบบตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ นายชานนท์ คำปิวทา นิสิตปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สธิพร เขาวงษ์ชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน

ลักษณะของแบบตรวจสอบความเหมาะสมนี้ ประกอบด้วย การตรวจสอบความเหมาะสม (Check list) และบันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม (Open Form)

ร่างรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management Supported Factors)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.1 ผู้บริหาร		
1) ผู้บริหารมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล้าคิด กล้าตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ นำองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัล และนำสื่อ เทคโนโลยี มาสู่ครูและบุคลากร		
2) ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ สามารถมองเห็นบริบท ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน และ คาดการณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป		
3) ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง		
4) ผู้บริหารมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้		
5) ผู้บริหารสนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถตนเองในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6) ผู้บริหารมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี ดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) เพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนรู้		
7) ผู้บริหารเปิดกว้าง ให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถ เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็น ของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนา สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล		
8) ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และ สร้างทีมงานครูที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาด้านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา		
9) ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยี ดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และ ไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น		
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.2 ครู		
1) ครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเข้าใจถึงการพัฒนาหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา และการวัดผล ประเมินผล สามารถออกแบบการจัดการ เรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไป		
2) ครูมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชา ที่ต้นสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ		
3) ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
4) ครูมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี และอุปกรณ์ พื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้		
5) ครูมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก และ สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6) ครูมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ		
7) ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม		
8) ครูมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้		
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.3 นักเรียน		
1) นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้		
2) นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้		
3) นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ต่อยอดจากในห้องเรียนด้วยตนเองได้		
4) นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อการผลิต หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้		
5) นักเรียนมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น		
6) นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม		
7) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน		
8) นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของตนเองได้ และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ด้านที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Environment)		
1) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์		
2) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็นต้น และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครู และนักเรียนได้ใช้งานอย่างเพียงพอ		
3) โรงเรียนมีสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ตามความสนใจของนักเรียน		
4) โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัล ให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ		
5) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท		
6) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ		
7) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูต้องมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
8) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล		
9) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ		
ด้านที่ 3 ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Digital Technology)		
1) โรงเรียนมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั่วถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
2) โรงเรียนมีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน		
3) โรงเรียนมีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา		
4) โรงเรียนมีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักเรียน ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน		
5) โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียน ที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้		
6) โรงเรียนมีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับผู้เรียนและผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงานความรู้สู่สาธารณะได้		
ด้านที่ 4 ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Management Structure)		
1) ผู้บริหารจัดโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และความสามารถของบุคลากรที่มี เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) ผู้บริหารแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู		
3) ผู้บริหารจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีโดยคัดเลือกจากครูผู้มีความสามารถเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู		
4) ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนต่อไป		
ด้านที่ 5 ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Budget Management)		
1) ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทความพร้อมของโรงเรียนตนเองก่อน และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม		
2) ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีความคุ้มค่า และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด		
3) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการและความเหมาะสม และเก็บงบประมาณส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล		
4) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความจำเป็น และความสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
5) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อ เทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้เกิดกระทบกับการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากเกินไป		
6) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม		
7) ผู้บริหารปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่ เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครู สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม		
8) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ		
9) ผู้บริหารหางบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น		
ด้านที่ 6 ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Network)		
1) เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียนประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ		
2) เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านต่าง ๆ รวมถึงการระดมทุนจัดหางบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู		
3) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุนจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
4) เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากร ระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการ เรียนรู้		
5) เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุน ทางด้านวิชาการ และด้านสื่อ เทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้		
6) เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และ เอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยี สำหรับ โรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และสนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู		
7) เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นให้ความรู้ เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึง วัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้		
8) เครือข่ายนักเรียน เป็นกลุ่มนักเรียนกันเองที่เป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ที่ช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสารให้ความช่วยเหลือกันเอง ได้ดีกว่าครู หรือผู้ปกครอง		

**องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา (Digital Learning Management Process)**

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (Analyze and Determination)		
1) ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหา ในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของ การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดี หรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ เปลี่ยนแปลงนี้		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) ผู้บริหารจัดประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และกำหนดนโยบายในการดำเนินการเบื้องต้น		
3) ผู้บริหารจัดประชุม โดยเปิดโอกาสให้คณะครูเข้ามา มีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบท และความพร้อมของโรงเรียนร่วมกัน และให้คณะครูร่วมกัน เสนอความคิดเห็นถึงนโยบายและแนวทางการดำเนินการ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล		
4) ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุมร่วมกับ คณะครู และกำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษา ที่จะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และชี้แจง ให้คณะครูทุกคนรับทราบโดยทั่วกัน		
5) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุมเป็นกลุ่มย่อยอีกครั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับ นโยบายที่กำหนดมา และร่วมช่วยกันเสนอความคิดเห็น ถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มวิชาและระบบ การทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้		
ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ (Design of Operation)		
1) ผู้บริหารและคณะครูจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะดำเนินงานส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ของครู เช่น แผนการใช้งบประมาณ เพื่อสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แผนการดำเนิน โครงการที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่กำหนดไว้ในขั้นต้น		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และดูแลภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยกระจายภาระงาน หรือโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบาย ให้คณะครูอย่างเหมาะสมตามความสามารถของแต่ละคน		
3) ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการอย่างเหมาะสม เช่น วัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้		
4) ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น		
5) ผู้บริหารจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อ เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ครู		
6) ผู้บริหารจัดตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาเทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูทุกคน		
7) ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง และมีผู้บริหารเข้าไปร่วมให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู		
8) คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไข จุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน (Implantation of The Plan)		
1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ตามที่ได้อบรม และทดลองสอนก่อนหน้า เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด		
2) ผู้บริหารคอยให้การช่วยเหลือ สนับสนุนทรัพยากร ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้และสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม		
3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือ เพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน		
4) ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้การช่วยเหลือครูที่มี ปัญหาในการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่อง การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็นต้น		
5) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเอง อย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำสื่อ วัสดุการจัดการเรียนรู้และ ผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ ของโรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ		
ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (Monitoring and Evaluation)		
1) มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นกลุ่มย่อยก่อน เช่น กลุ่ม PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้ให้คำแนะนำกันเองเบื้องต้นก่อน		
2) มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครู ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก และจัดทีมครูนิเทศภายใน กลุ่มสาระเพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น		
3) มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการ ของโรงเรียนเพื่อพูดคุย รับฟังปัญหาจากครู และให้ คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ให้ดียิ่งขึ้น		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ต่อไป โดยไม่ไปกดดันครู		
ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (Reflection for Professional Development)		
1) ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อน ว่ามีประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดูจากหลักฐาน ร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น ครูต้องไม่ใช่อารมณ์หรือประสบการณ์เดิมเป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี		
2) ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองในเบื้องต้นก่อน		
3) ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลักร่วมกับทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้คำแนะนำถึงแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น		
4) คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อนผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูล เพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป		
5) ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้นด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จากการเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด มาสะท้อนผลให้กับคณะครูในที่ประชุมใหญ่ได้รู้โดยทั่วกัน อีกครั้งหนึ่ง		
6) ผู้บริหารจัดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทั้งโรงเรียนได้เข้ามา ร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นพื้นที่ในการพัฒนาความสามารถและทักษะให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรม		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
เชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร		
ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (Reinforcement for Sustainable)		
1) ผู้บริหารมีการพูดคุย อย่างเป็นกันเองกับครูทุกคน พยายามให้กำลังใจครู สื่อสารให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน		
2) ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน		
3) ผู้บริหารรับฟังครูให้มาก เปิดโอกาสให้ครูได้ระบาย และแสดงความในใจ ทำความเข้าใจครูด้วยเหตุและผล ไม่ใช่ใช้อารมณ์หรือความคิดตนเองเป็นที่ตั้งฝ่ายเดียว		
4) ผู้บริหารให้การสนับสนุนครูอย่างเต็มที่ในทุกด้าน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนรู้เป็นต้น เพื่อให้ครูมีกำลังใจพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เต็มที่ต่อไป		
5) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาคู่ อบรม สัมมนาในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น		
6) ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนให้มีความเหมาะสม		
7) ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่อง ชมเชยครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น อย่างสม่ำเสมอ และมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้รับทราบถึงความพยายามของครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์		

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (Digital Learning Management)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)		
1) สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน		
2) สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้		
3) สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา		
4) พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล		
5) เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน		
6) เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น		
2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผสานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)		
1) ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ		
2) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัดประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ		
3) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ		
4) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
5) สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของผู้เรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ		
6) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัด ประเมินผล เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ		
3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)		
1) สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่าง จากเดิมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล		
2) ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ		
3) สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง		
4) สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียน ถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล		
5) กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์		
6) สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น		
7) ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัล อย่างปลอดภัย และอื่น ๆ มีน้ำหนักองค์ประกอบ		
8) สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการทำกิจกรรม การเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล		
4. การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)		
1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ		

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง		
3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด		
5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)		
1) สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และ อื่น ๆ		
2) สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ		
3) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ		
4) สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ		
6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network)		
1) สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ		
2) สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ		
3) ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ		
4) ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ		
5) สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Zoom, Webex และอื่น ๆ		



**แบบประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์
ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
โดยการสอบถามผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

ขอความกรุณาท่านช่วยตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบต่อท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่ประการใด

ขอพระคุณที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

นายชานนท์ คำปิวทา

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

- ชาย หญิง อื่น ๆ

1.2 ระดับการศึกษาสูงสุด

- ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

1.3 ตำแหน่ง

- ผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหารสถานศึกษา อื่น ๆ

1.4 ประสบการณ์ในการบริหาร

- น้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี มากกว่า 10 ปี

1.5 ขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน

- เล็ก (ต่ำกว่า 120 คน) กลาง (120-719 คน)
 ใหญ่ (720-1,679 คน) ใหญ่พิเศษ (1,680 คน ขึ้นไป)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาต่อความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง: ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัศึกษามีความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	ความเป็นไปได้					ความเป็นประโยชน์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2) สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ										
3) สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ										
4) สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์เช่น Zoom, Webex และอื่น ๆ										
5) ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และ ประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ										

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามีโปรดระบุ)

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านที่สละเวลาให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

นายชานนท์ คำปิวทา

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ภาคผนวก ง ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารจากโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่า แคนภูวิทยุประสาท) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ บริหารงานวิชาการ และนำองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองให้ครบคลุมไม่การบริหารสถานศึกษา</p> <p>3) ผู้บริหารต้องมีความใฝ่รู้ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง คิดนอกกรอบไม่ยึดติดกับสิ่งเดิม</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล</p> <p>3) ผู้บริหารต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว</p> <p>4) ผู้บริหารต้องเป็นนักสื่อสาร มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้คนในองค์กร</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ บริหารงานอย่างเข้าใจ และทำงานร่วมกับทุกฝ่ายได้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องเป็นผู้สนับสนุนครูให้รู้จักใช้เทคโนโลยี และเกิดการพัฒนาดตนเอง</p> <p>3) ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียน</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง การคิดนอกกรอบไปสู่ออกมอองการณเือถึงภพอนาคดเือการบรหการเปลี่ยนแปลง^{1,2,3}</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนา</p> <p>3) ผู้บริหารต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง^{1,2,3}</p> <p>4) ผู้บริหารต้องเป็นผู้สนับสนุนหลักของครู ต้องคอยอำนวยความสะดวก และให้การช่วยเหลือครูในทุกด้าน เพื่อให้เกือการพฒนา</p>	

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าเสนาภูวิทยาระยะ)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีทักษะทางภาษา การใช้เทคโนโลยี</p> <p>2) นักเรียนต้องมีทักษะทางภาษา</p> <p>3) นักเรียนต้องมีทักษะทางการบริหารจัดการ</p> <p>4) นักเรียนต้องมีทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์</p> <p>5) นักเรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง</p> <p>2) นักเรียนต้องเป็นผู้ได้รู้</p> <p>3) นักเรียนต้องมีความกล้าที่คิด สามารถคิดแก้ปัญหา และสื่อสารออกมาได้</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องเป็นผู้ไม่เรียน รักการเรียนรู้ มีแรงบันดาลใจ</p> <p>2) นักเรียนต้องมีความรู้ ว่าตนเองต้องการอะไร อยากรู้อะไร</p> <p>3) นักเรียนต้องเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม กับการใช้สื่อ เทคโนโลยี โลกยุคดิจิทัล</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีทักษะการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้</p> <p>2) นักเรียนต้องรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>3) นักเรียนต้องมีคุณธรรม ในการใช้สื่อ เทคโนโลยีอย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้^{1,2,4}</p> <p>2) นักเรียนต้องเป็นผู้ได้รู้ ไม่เรียน รักการเรียนรู้^{2,3,4}</p> <p>3) นักเรียนต้องมีทักษะในการคิดขั้นสูง^{1,2}</p> <p>4) นักเรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม กับการใช้สื่อ เทคโนโลยีในโลกยุคดิจิทัล^{2,3,4}</p>
<p>2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีโปรแกรมทางเทคโนโลยีที่จำเป็น คอยอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน</p> <p>2) มีจุดชาร์จไฟ ที่นักเรียน และครูสามารถนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาชาร์จได้ตลอด</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดห้องเรียนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู โดยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้</p> <p>2) มีการจัดบรรยากาศที่เป็นมิตร มิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ให้ทุกคนสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ได้ตลอดเวลา</p> <p>2) มีการจัดแผนการเรียนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและศักยภาพของนักเรียน</p> <p>3) มีการจัดพื้นที่ภายในสถานศึกษา</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู โดยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการการเรียนรู้ให้กับครูอย่างครบครัน^{1,2,3,4}</p> <p>2) มีการจัดสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน^{1,2,3,4}</p> <p>3) มีการจัดแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษา ค้นคว้า ทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครู โดยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูอย่างครบครัน^{1,2,3,4}</p> <p>2) มีการจัดสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน^{1,2,3,4}</p> <p>3) มีการจัดแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษา ค้นคว้า ทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญาก้าวหน้า (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เรียงแถวหน้าวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>เพื่อให้การเรียนรู้นั้นมีเสถียรภาพ</p> <p>3) มีสภาพแวดล้อม บรรยากาศ การพัฒนา โดยยึดการตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก ครูจึงมีการพัฒนาตนเองตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง</p>	<p>3) มีการจัดแหล่งศึกษาค้นคว้าอย่างห้องสมุดในรูปแบบออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้และข้อมูลข่าวสารได้ตลอดเวลา</p> <p>4) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ครูและนักเรียนสามารถใช้ในการแข่งขันทางวิชาการในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5) มีห้องสตูดิโอ ที่ครูสามารถใช้ในการบันทึกการจัดการเรียนรู้เป็นคลิปวิดีโอ</p> <p>6) มีห้องเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดทำสื่อ และการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น การมอบรางวัล ข่าวประกาศ</p>	<p>ให้เป็น Co working and Learning space ที่คณะครูและนักเรียนสามารถร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้</p> <p>4) มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้รายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้ครูและนักเรียนเข้ามามีส่วนกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน</p>	<p>ใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัย</p>	<p>ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ^{2,3}</p> <p>4) มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้รายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นักเรียนเข้าไปมีส่วนกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน^{3,4}</p> <p>5) มีสภาพแวดล้อมทางสังคมภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา¹</p>
<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน และนักเรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา</p> <p>2) ครูและนักเรียนมีอุปกรณ์ทางดิจิทัลที่ใช้ในการเรียนรู้อย่าง</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน</p> <p>2) ครูและนักเรียนมีบัญชีออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ของโรงเรียนได้ มี</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน</p> <p>2) มีอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน</p> <p>2) มีอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา^{1,2,3,4}</p> <p>2) มีอุปกรณ์ทางดิจิทัลที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต^{1,2}</p>

<p>โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)</p> <p>ครบครัน ทั้ง แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์</p> <p>3) มีโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ตามความถนัดของนักเรียนเพิ่มเติม เช่น ระบบสมาร์ทพาร์มีใช้ในทางการเกษตรสมัยใหม่ การเขียนโค้ดพัฒนาโปรแกรม</p>	<p>โรงเรียนนครสวรรค์ (2)</p> <p>แท็บเล็ต เครื่องเสียง เครื่องปั้น 3D</p> <p>3) ครูและนักเรียนมีบัญชีออนไลน์ในนามโรงเรียนที่สามารถเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ ในโรงเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>4) มีระบบฐานการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ที่ครูสามารถใช้ในการจัดเก็บผลงานทางวิชาการส่วนตัว และจัดส่งรวมไว้ให้กับทางฝ่ายวิชาการ</p> <p>เป็นสารสนเทศของโรงเรียน</p> <p>5) มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เปิดเผยแพร่สาธารณะ ที่ผู้ปกครองสามารถเข้าไปตรวจสอบ และรับชมการสอนของครูได้แบบออนไลน์ ตลอดเวลา</p> <p>7) มีการจัดระบบสารสนเทศออนไลน์ที่เชื่อมโยงกัน และถ่ายทอดการใช้งานของทุกฝ่าย</p>	<p>โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแก่นุกวิทยุวิทยุประชาเสถา) (3)</p> <p>3) ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกันทั้งหมด ภายใต้ระบบ E-School Master</p> <p>4) มีระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่เรียบง่ายไปรษณีย์ ผู้ปกครองสามารถเข้ามาตรวจสอบ ติดตามผลการเรียนรู้และพฤติกรรมของนักเรียนได้ตลอด</p> <p>5) มีช่องทางออนไลน์ให้ครูสามารถสื่อสาร จัดทำคลิปวิดีโอ เพื่อให้ความรู้กับนักเรียนได้</p> <p>6) มีระบบการจัดการงานที่เป็นเอกสารต่าง ๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและลดภาระงานครู</p>	<p>โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)</p> <p>3) มีโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ครูให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>สรุป</p> <p>3) มีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักวิจัย ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน^{2,3}</p> <p>4) มีโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามที่ครูต้องการ^{1,4}</p> <p>5) มีระบบบริหารจัดการสารสนเทศ และฐานข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ที่ครูสามารถใช้งานได้^{2,3}</p> <p>6) มีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับนักเรียน และผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงาน ความรู้สู่สาธารณะได้^{2,3}</p>
--	---	--	---	---

โรงเรียนสาธิตปัญญานิวาจารย์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนท่าเสาอนุเคราะห์ (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหาร</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ทิศทางโรงเรียนเป็นโรงเรียนเอกชนที่อยู่ภายใต้บริษัทเอกชน จะมีการบริหารแบ่งเป็น</p> <p>2) สายหลัก คือผู้จัดการ และผู้อำนวยการโรงเรียน โดยทางฝั่งผู้อำนวยการโรงเรียนจะเป็นผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการงานวิชาการ และการจัดการเรียนรู้</p> <p>2) มีโครงสร้างในการบริหารในแนวตั้งจากผู้อำนวยการโรงเรียน ลงมาถึงผู้อำนวยการ และกระจ่ายไปที่หัวหน้าฝ่าย ซึ่งรับผิดชอบงานแต่ละด้าน</p> <p>7 ฝ่าย ก่อนจะไปหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ กับหัวหน้าระดับชั้น และกระจ่ายไปยังครูผู้สอนทั้งหมดต่อไป</p> <p>3) มีทีมที่ปรึกษาพิเศษที่คอยให้ความช่วยเหลือผู้บริหาร และคณะครูในกิจกรรมต่าง ๆ</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหาร</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ทีมบริหารงานนอกจากผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ แล้วจะมีทีมผู้ช่วยผู้อำนวยการที่เป็นครู ซึ่งมีความสามารถสูงในแต่ละด้าน เช่น การจัดทำหลักสูตร การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การทำสื่อและนวัตกรรม เข้ามาช่วยเสริมในการปฏิบัติงานและประสานกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>2) มีทีมสื่อและเทคโนโลยีที่ตั้งขึ้นมาพิเศษเพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุนการใช้งานและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับสื่อ เทคโนโลยีให้กับคณะครู</p> <p>3) มีทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า i-champion เป็นแกนนำในการใช้สื่อ แอปพลิเคชัน และเทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ ๆ และนำไปเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนทุกคน</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหาร</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีโครงสร้างการบริหารองค์กรแบบแนวราบ (Flat organization) โดยจัดโครงสร้างในรูปแบบของเมทริกซ์ (Matrix organization) โดยที่แต่ละฝ่ายมีภาระงานหลักในการดูแลด้านของตนเอง แต่จะมีงานส่วนรวม ที่อยู่ตรงกลางที่ทุกคนต้องมาร่วมกันทำ</p> <p>2) มีการตั้งผู้ช่วยผู้อำนวยการ โดยเลือกจากครูที่มีความรู้ความสามารถจำนวนมาก มาช่วยในงานแต่ละฝ่าย</p> <p>3) โครงสร้างในการบริหารงานต้องมีความยืดหยุ่นสูง เปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่นเดียวกับ Agile โดยยึดประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหาร</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีโครงสร้างการบริหารองค์กรเป็นแบบแนวตั้ง เริ่มต้นจากผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ประสานงานหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ไปจนถึงครูทุกคน</p> <p>2) มีการแต่งตั้งผู้ช่วยผู้อำนวยการ จากครูผู้ประสงค์</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา แต่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง^{1,2,3,4}</p> <p>2) มีการแต่งตั้งครูที่มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู^{1,2,3,4}</p> <p>3) มีการตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีเพื่อช่วยสนับสนุนการจ้างงาน และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีให้กับคณะครู²</p> <p>4) มีการตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ แอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับคณะครูในโรงเรียนต่อไป²</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดทำแผนงบประมาณล่วงหน้าก่อนปีเพื่อให้พร้อมเสมอสำหรับการใช้งบประมาณในปีการศึกษาถัดไป</p> <p>2) มีการจัดสรรงบประมาณในด้านวิชาการและการสอนเป็นหลัก</p> <p>3) ครูในแต่ละกลุ่มสาระมีการจัดทำโครงการ เมื่อต้องการวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม แล้วเสนอขึ้นไปให้ฝ่ายบริหารเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ</p>	<p>5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุดประมาณ 60% โดยทางฝ่ายวิชาการจะเป็นผู้จัดสรรต่อไป</p> <p>2) วิชาการมีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้สำหรับการซื้อโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงกระดาษ นำหมึกเครื่องปริ้นท์ใช้ในการจัดพิมพ์สื่อการเรียนรู้ไว้เป็นส่วนตัว</p> <p>3) ฝ่ายวิชาการมีการจัดสรรงบประมาณกระจายให้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในสัดส่วนตามความเหมาะสม</p> <p>4) มีการจัดสรรงบประมาณไว้ให้กับทีมสื่อและเทคโนโลยีของโรงเรียนต่างหากแยกจากวิชาการอีกประมาณ 10-15% เพื่อซื้อ และซ่อมแซมอุปกรณ์ทางดิจิทัล</p>	<p>5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดทำแผนงบประมาณล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงการพัฒนาทางเทคโนโลยีภายในสถานศึกษา</p> <p>2) มีการจัดสรรงบประมาณโดยกระจายให้แต่ละส่วนตามความเหมาะสม โดยฝ่ายวิชาการจะมีสัดส่วนมากที่สุด</p> <p>3) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยี และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีโดยเฉพาะ</p>	<p>5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) จัดทำแผนงบประมาณล่วงหน้าก่อน โดยมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลัก</p> <p>2) จัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการและเหมาะสม และเก็บงบประมาณส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล^{1,2,4}</p> <p>3) จัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการสนับสนุนให้กับทีมสื่อและเทคโนโลยีของโรงเรียน เพื่อใช้ในการดำเนินงานพัฒนา และปรับปรุงสื่ออุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ของโรงเรียน^{2,4}</p> <p>4) จัดสรรงบประมาณจากฝ่ายวิชาการเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม³</p>	

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เรียงแถววิทยุพยาบาล) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ ที่สามารถเข้ามาช่วยเหลือเปลี่ยน เสนอแนะแนวทางพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลของโรงเรียน</p> <p>2) เครือข่ายของมหาวิทยาลัย ที่โรงเรียนสังกัดอยู่ และเชื่อมโยงกับสถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกที่มีเครือข่ายกับบริษัทแม่ในการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี และองค์ความรู้</p> <p>3) เครือข่ายภาครัฐกิจ ที่เป็นพันธมิตร หรือคู่ค้าของบริษัทแม่ เช่น สถานประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ คอยให้ข้อเสนอแนะ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับ การบริหาร และการออกนโยบายต่าง ๆ ของโรงเรียน ที่เกี่ยวข้องกับสื่อ และเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>2) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ช่วยในการระดมทุน ผ่านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับโรงเรียน ให้ทุนการศึกษา สนับสนุนงบประมาณต่าง ๆ</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางดิจิทัลให้กับครูและนักเรียน</p> <p>2) เครือข่ายโรงเรียนร่วมพัฒนา แบ่งปันทรัพยากร ให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>3) เครือข่ายชุมชน สนับสนุนทรัพยากรและเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริม</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือโรงเรียนในด้านต่าง ๆ</p> <p>2) เครือข่ายจากสถาบันอุดมศึกษา ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลของโรงเรียน และให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางดิจิทัลให้กับครูและนักเรียน 1,2,3,4</p> <p>2) เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา มีส่วนเข้ามาช่วยในการสนับสนุนอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี และองค์ความรู้ให้กับโรงเรียน^{1,4}</p> <p>3) เครือข่ายโรงเรียนร่วมพัฒนา หรือโรงเรียนในกลุ่มจังหวัด มีส่วนในการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่จำเป็นระหว่างกัน³</p> <p>4) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า มีส่วนช่วยในการระดมทุน สนับสนุนอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน²</p>

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เรียงเก่าและณัฐวิทยายะลา) (3)	โรงเรียนสภานิติศาสตร์ (4)	สรุป
<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหารมีการประชุมร่วมกันที่ปรึกษา เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหา หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และสถานการณ์ในการดำเนินการวางแผนส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น</p> <p>2) ผู้บริหารให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น เพื่อกำหนดนโยบาย และแนวทางการปฏิบัติ</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหารอื่นประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ได้ประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ปัญหาการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลให้ครู 2) คณะผู้บริหารร่วมกันกำหนดนโยบาย และแนวทางการดำเนินงานในการดำเนินงาน</p> <p>3) คณะผู้บริหารจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งคณะครู ผู้ปกครอง นักเรียน</p> <p>4) นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมมากำหนดเป็นนโยบาย และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหา</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหารอื่นประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ได้ประชุมร่วมกัน โดยวิเคราะห์ถึงปัญหา หรือทิศทาง การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</p> <p>2) ผู้บริหาร และคณะครูนำผล จาก AAR (After Action Review) และ SAR (Self-Assessment Report) มาเป็นข้อมูลเบื้องต้น ของโรงเรียนในการพิจารณา เพื่อจะดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <p>3) ผู้บริหาร และคณะครู มีส่วนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ และนโยบาย</p> <p>4) ผู้บริหารมีการสื่อสารไปยัง ครูทุกคน เพื่อสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์และนโยบาย ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหาร ร่วมกับหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ประชุมหารือกันถึงสภาพปัญหา และแนวทางในการแก้ไขตามสภาพบริบทของสถานศึกษา</p> <p>2) คณะผู้บริหารจัดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย ทั้งครู บุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้น และกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัลตามสภาพบริบทของโรงเรียน เบื้องต้นก่อน^{1,2,3,4}</p> <p>2) คณะผู้บริหารจัดประชุมโดยให้คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย และแนวทางการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน^{1,2,3,4}</p> <p>3) คณะผู้บริหารสรุปข้อเสนอแนะจากคณะครู นำมากำหนดนโยบาย และแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้ จากนั้นจึงสื่อสารไปถึง คณะครูทุกคนในโรงเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน^{1,2,3}</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาระสาท) (3)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (4)	สรุป
<p>2. การออกแบบการดำเนินการ</p> <p>การดำเนินงาน</p> <p>1) ผู้บริหารมีการจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมให้ครูเพื่อเสริมทักษะให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>2) ผู้บริหารให้ครูเตรียมการสิ่งที่เป็นต้นๆ ก่อนการจัดการเรียนรู้จริง ได้แก่ เตรียมออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อและนวัตกรรมในการสอนให้พร้อม</p> <p>3) ผู้บริหารให้ครูทดลองสอนก่อน 6 ครั้ง (Demonstration) โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้มาลองใช้ ก่อนที่จะเข้าสอนในห้องเรียนจริง</p> <p>4) คณะผู้บริหาร และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ข้อเสนอแนะถึงจุดเด่น และ</p>	<p>2. การออกแบบการดำเนินการ</p> <p>1) ผู้บริหารมีการแจกวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น</p> <p>2) มีการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับครู โดยมีอุปกรณ์ และสื่อ เทคโนโลยีเตรียมพร้อมไว้ให้ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับครู</p> <p>3) ผู้บริหารสร้างทีมสื่อและเทคโนโลยีจากคณะครูที่มีความสามารถ เพื่อคอยช่วยสนับสนุนและแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีของครู</p> <p>4) ผู้บริหารสร้างทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนรู้ และเป็นแบบอย่างให้กับคณะครูทุกคน</p> <p>5) ผู้บริหารให้ครูได้มีการฝึกซ้อม</p>	<p>2. การออกแบบการดำเนินการ</p> <p>1) มีการจัดทำแผนการใช้ประมาณของโรงเรียน โดยให้คณะครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เสนอโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายขึ้นมา โดยหากโครงการใดมีวัตถุประสงค์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับนโยบายที่เป็นจุดเน้นก็จะถูกตัดออกไป</p> <p>2) ผู้บริหารจัดเตรียมอุปกรณ์สื่อ เทคโนโลยีที่ใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้ครบถ้วน</p> <p>3) มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัลมากที่สุด เพื่อสร้างความตระหนักให้ครูและนักเรียนได้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีที่เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการดำเนินงานชีวิต โดยเริ่มต้นจากภารกิจหลักพื้นที่ นำร่องไปการพัฒนาเทคโนโลยีในสถานศึกษา จากนั้นจึงค่อย ๆ ขยายไปทุกพื้นที่</p> <p>4) จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>	<p>2. การออกแบบการดำเนินการ</p> <p>1) ผู้บริหารสนับสนุนอุปกรณ์ และสิ่งที่เป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในครู</p> <p>2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้อบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้</p> <p>3) ผู้บริหารมีการจัดกลุ่มครูหรือทีมที่คอยให้ความช่วยเหลือเพื่อนครูในการปรับปรุงแบบการจัดการเรียนรู้</p> <p>4) ผู้บริหารให้คณะครูได้มีการจัดกลุ่มเพื่อทดลองสอน และให้คำแนะนำกันเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้</p>	<p>2. การออกแบบการดำเนินการ</p> <p>1) มีการจัดทำแผนงบประมาณของโรงเรียนล่วงหน้า โดยให้คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เสนอโครงการที่ตอบสนองต่อ นโยบายที่กำหนดขึ้นมาในขั้นที่แล้ว³</p> <p>2) ผู้บริหารจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ค เป็นต้น รวมไปถึงโปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนครู^{3,4}</p> <p>3) ผู้บริหารจัดสภาพแวดล้อม และสถานที่ภายในโรงเรียนให้พร้อม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ การเรียนรู้ของครู เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการสอนออนไลน์ เป็นต้น^{2,3}</p> <p>4) ผู้บริหารจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ให้ครูเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น¹⁻⁴</p> <p>5) ผู้บริหารสร้างทีมสื่อและเทคโนโลยีจากคณะครูที่มีความสามารถ เพื่อให้ช่วยสนับสนุน และแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู²</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยารักษา) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
จุดที่ต้องพัฒนา เพื่อให้ครูนำไปปรับปรุงในการสอนจริง	การจัดการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนลงมือปฏิบัติจริง	ความเชี่ยวชาญ (เวียงเก่าแสนภูวิทยารักษา) (3) ให้สื่อออนไลน์ครอบคลุมทั้งโรงเรียน		<p>6) เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อเทคโนโลยี ผู้บริหารสร้างทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยังคณะครูทุกคน^{2,4}</p> <p>7) ผู้บริหารให้ครูได้มีการฝึกซ้อมทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และมีการให้ข้อเสนอแนะถึงจุดเด่น และจุดด้อยที่ต้องพัฒนา เพื่อให้ครูนำไปปรับปรุงก่อนลงมือปฏิบัติจริง^{1,2,4}</p>
<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>2) มีเพื่อนครูเข้ามาเป็น Co-teacher ร่วมสอนด้วย เพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน</p> <p>3) มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลือเพิ่มเติม ในกรณีที่ครูติดปัญหา ต้องการความช่วยเหลือ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการตามแผนที่ได้มีการฝึกซ้อมไว้ในขั้นต้น โดยให้คณะครูในกลุ่มสาระคอยให้ความช่วยเหลือกัน</p> <p>2) ทีมสื่อและเทคโนโลยี กับทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เข้าไปให้ความช่วยเหลือกับครูที่มีปัญหาตามแต่ละกลุ่มสาระแจ้งมา หรือได้รับการติดต่อไป</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ โดยใช้เทคโนโลยีที่มีในการจัดการเรียนรู้</p> <p>2) ผู้บริหารให้การสนับสนุนครู โดยจัดหาสื่อ อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ครูต้องการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีตามที่ได้ฝึกซ้อม และเตรียมตัวมาแล้ว^{1,2,3,4}</p> <p>2) ผู้บริหารให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จัดเพื่อนครูเข้าไปร่วมสอน เป็น Co-teacher เพื่อให้คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันสำหรับครูที่ยังขาดความมั่นใจ และมีปัญหาติดขัด^{1,2,4}</p> <p>3) ทีมสื่อและเทคโนโลยี คอยให้ความช่วยเหลือครูในด้านปัญหาการใช้เทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้คอยให้คำแนะนำครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ^{1,2,3}</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีตามที่ได้ฝึกซ้อม และเตรียมตัวมาแล้ว^{1,2,3,4}</p> <p>2) ผู้บริหารให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จัดเพื่อนครูเข้าไปร่วมสอน เป็น Co-teacher เพื่อให้คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันสำหรับครูที่ยังขาดความมั่นใจ และมีปัญหาติดขัด^{1,2,4}</p> <p>3) ทีมสื่อและเทคโนโลยี คอยให้ความช่วยเหลือครูในด้านปัญหาการใช้เทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้คอยให้คำแนะนำครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ^{1,2,3}</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญาวัดฉิม (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงแก่นแสนภูวิทยารักษา) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศครั้งที่ 1 โดยคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วย "ไปด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ที่ปรึกษา และหัวหน้างานการจัดการเรียนรู้" 2) การนิเทศครั้งที่ 2 โดยเพื่อนครูจากต่างกลุ่ม โดยการเรียนรู้ ร่วมกับ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 3) การนิเทศครั้งที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน เทคโนโลยี ซึ่งจะเน้นการใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ในห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียน เข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น</p> <p>4) การนิเทศครั้งที่ 4 โดยคณะผู้บริหาร และ หัวหน้ากลุ่มสาระฯ เข้าไป ร่วมติดตาม ประเมิน ความก้าวหน้าอีกครั้งหนึ่ง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามภายในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ก่อน โดยหัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก</p> <p>2) มีการนิเทศติดตามจาก ฝ่ายบริหาร โดยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และผู้ช่วย ผู้อำนวยการ</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศกำกับติดตาม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่มเป็น เบื้องต้นก่อน</p> <p>2) มีการนิเทศติดตามจากผู้บริหาร สถานศึกษาอีกส่วนหนึ่ง โดยดูจากการ จัดการเรียนรู้ในห้องเรียน</p> <p>ดูรายงานการใช้สื่อ แผนการจัดการ การเรียนรู้ของครูที่ส่งไว้ในระบบ ออนไลน์ และดูผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน เป็นหลักในการประเมิน</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีกระบวนการนิเทศภายในกลุ่ม ประสบการณ์หรือกลุ่มสาระ การเรียนรู้ โดยให้ครูได้มีการจัดคุยกัน เพื่อให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน</p> <p>2) มีการนิเทศจากคณะผู้บริหาร โดยเป็นการนิเทศในเชิงบวก เพื่อให้ข้อเสนอแนะกับครู</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามภายในกลุ่มสาระ การเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระก่อน โดยมี หัวหน้ากลุ่มสาระเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เป็นการติดตามกันเองเบื้องต้น เพื่อประเมินว่าครูสามารถจัดการเรียนรู้ ได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่อย่างไร^{2,3,4}</p> <p>2) มีการนิเทศติดตามจากครูกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น ร่วมกับที่มีสื่อและเทคโนโลยี และทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อประเมินว่าครูสามารถใช้สื่อ เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แค่ไหน^{1,2}</p> <p>3) มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร โรงเรียน เพื่อประเมินพัฒนาการในการจัดการ เรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีของครู หลังจากพัฒนาการนิเทศติดตามทั้ง 2 ครั้ง ก่อนหน้านี้^{1,2,3,4}</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญากวีวัฒน์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงแก่นแสนภูวิทยาระสาท) (3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา</p> <p>1) มีการสะท้อนผลเป็นรายบุคคล หลังจากการฝึกในแต่ละครั้ง เพื่อได้คำแนะนำครู ในการพัฒนาตัวเองต่อไป</p> <p>2) มีช่วง Grow together ในตอนเย็นวันศุกร์ของทุกสัปดาห์ เป็นพื้นที่ในการสะท้อนผล พัฒนา โดยจะมีกิจกรรม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นพื้นที่ให้ครูมาแลกเปลี่ยน แบ่งปัน เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้คิดค้น 2. เป็นพื้นที่ให้ครูได้พูดคุยกัน ถึงปัญหาอุปสรรคที่พบตลอด สัปดาห์ ให้คำปรึกษา เสนอ แนวทางแก่ใจร่วมกัน 3. เป็นพื้นที่ให้ครูได้เรียนรู้ และพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ ต่าง ๆ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ จากที่ต่าง ๆ มาอบรมให้กับครู 4. เป็นพื้นที่ในการพัฒนา Soft 	<p>5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา</p> <p>1) มีการสะท้อนผลจากหัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภายใน กลุ่มสาระ</p> <p>2) มีการสะท้อนผลจากคณะ ผู้บริหารอีกครั้งถึงจุดเด่น จุดด้อย ของแต่ละบุคคล เป็นการส่วนตัว โดยจะไม่มีการไปพูดประจาน ในที่ประชุมใหญ่</p>	<p>5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา</p> <p>1) มีกลุ่ม PLC ที่ใช้สะท้อนผล แยกย่อยภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ แต่ละกลุ่ม</p> <p>2) ผู้บริหารสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินงานในด้าน ต่าง ๆ ของครู เพื่อเป็นฐานข้อมูล ในการกำหนดเป็นเป้าหมาย ในการพัฒนา และวางแผน การปฏิบัติในครั้งถัดไป หากมีปัญหา ข้อใดยังไม่ได้ ต้องกำหนดไว้ เป็นเป้าหมายหลักในการปรับปรุง ในครั้งต่อไป แต่หากประเด็นใด ดิแล้วก็ต้องกำหนดแนวทาง ในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไปอีกให้ได้</p>	<p>5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา</p> <p>1) มีการสะท้อนผลกันระหว่าง เพื่อนครูที่เป็นครูร่วมนิเทศ หลังจากการสอน</p> <p>2) มีการสะท้อนผลภายในกลุ่มสาระ ให้คณะครูได้ช่วยกันให้คำแนะนำ ซึ่งกันและกันเป็นประจำทุกสัปดาห์</p>	<p>5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา</p> <p>1) ครูมีการสะท้อนผลซึ่งกันและกันใน กลุ่ม PLC ร่วมกับหัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้^{1,2,3,4}</p> <p>2) มีการสะท้อนผลจากที่สื่อและเทคโนโลยี กับทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ในประเด็น เกี่ยวกับการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการ การเรียนรู้ของครู¹</p> <p>3) มีการสะท้อนผลจากคณะผู้บริหารถึงจุดเด่น จุดด้อยที่ต้องพัฒนาให้กับครูรายบุคคล เพื่อให้ ครูนำไปเป็นเป้าหมายในการพัฒนาต่อไป^{1,2,3}</p> <p>4) มีการเปิดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผล เพื่อพัฒนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะ ครูทั้งโรงเรียนได้เข้าร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยน แนวทางในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นพื้นที่ในการพัฒนา ความสามารถและทักษะให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือ การบรรยายพิเศษจากวิทยากร^{1,4}</p>

โรงเรียนสาธิตปัญญานิวาจารย์ (1)	โรงเรียนนครสวรรค์ (2)	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาระยะที่ 3)	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (4)	สรุป
<p>skills ที่จำเป็นสำหรับครู เช่น การศึกษาบุคลิกภาพในการสอน การจัดการความเครียด โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาอบรมให้ครู</p>	<p>6. การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1) ผู้บริหารคอยให้คำแนะนำครู ในการปฏิบัติตน และสนับสนุนครูในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้</p> <p>2) มีช่วงเวลาพักผ่อนคลายครู ได้โดยจัดเป็นช่วงเวลาให้ครู ได้พบทวนสื่อการจัดการเรียนรู้ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง</p>	<p>6. การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1) ผู้บริหารกระตุ้นให้คณะครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนา ร่วมกันของโรงเรียนเพื่อให้เกิดการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน</p> <p>2) ผู้บริหารเสริมแรงเชิงบวก โดยการให้กำลังใจคณะครู ให้คำแนะนำสนับสนุน สิ่งที่คณะครูต้องการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>3) ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการทำงาน การจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมิน เดือนขึ้นเงินเดือนในมีความเหมาะสม</p> <p>4) ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับ คณะครู โดยยกย่องชมเชยครูที่มีผลงานโดดเด่น และมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปยังผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ให้รับรู้ร่วมกันถึงความพยายามของครู</p>	<p>6. การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1) ผู้บริหารเป็นกันเอง เปิดโอกาส ให้คณะครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย คอยให้กำลังใจครูที่มีการพัฒนา ตนเอง</p> <p>2) ผู้บริหารสนับสนุนครูได้มีการอบรมพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) ผู้บริหารสร้างขวัญกำลังใจให้กับ คณะครู โดยเชื่อมโยงการพัฒนา ตนเองและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ไปสู่การประเมินเงินเดือน</p>	<p>6. การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1) ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน^{1,3,4}</p> <p>2) ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูได้อบรม พัฒนาตนเองตามความสนใจ และคอยสนับสนุนครู ในด้านการจัดการเรียนรู้ตามที่ครูต้องการ^{1,2,3,4}</p> <p>3) ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเงินเดือน ให้มีความเหมาะสม^{3,4}</p> <p>4) ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชย ครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น และมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้รับรู้ถึงความพยายามของครู³</p>

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชินชฎา อานันท์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอภัย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พรอมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการนำสื่อและเทคโนโลยีในการนำสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดเป้าหมายของสถานศึกษาร่วมกับทีมงานทุกฝ่าย</p> <p>3) ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสื่อสารโดยต้องสื่อสารไปถึงครูบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีการปรับเปลี่ยนให้เท่าทันเทคโนโลยี</p> <p>4) ผู้บริหารมีหน้าที่พัฒนา</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำกล้าตัดสินใจ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างทันท่วงที กล้าตัดสินใจสั่งการในสถานการณ์ที่จำเป็น</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ที่ยาว มองการณ์ไกล มองให้เห็นภาพอนาคตที่จะเกิดขึ้น</p> <p>3) ผู้บริหารต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน</p> <p>4) ผู้บริหารต้องพร้อมใจ การสนับสนุนครูในด้านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ต้องรับฟังปัญหา โดยใช้หลักศาสตร์</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการนำสื่อและเทคโนโลยีในการนำสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ช่วยเหลือและสนับสนุนครูได้ตรงจุด</p> <p>3) ผู้บริหารต้องรู้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จะใช้ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู</p> <p>3) ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนครูทั้งในด้านทรัพยากร และงบประมาณต่าง ๆ และคอยกระตุ้นครูให้เกิดการพัฒนาตนเอง</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการนำสื่อและเทคโนโลยีในการนำสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์สามารถมองเห็นบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป^{2,4,5}</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการนำสื่อและเทคโนโลยีในการนำสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์สามารถมองเห็นบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป^{2,4,5}</p>	<p>1. ด้านบุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.1 ผู้บริหาร</p> <p>1) ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการนำสื่อและเทคโนโลยีในการนำสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์สามารถมองเห็นบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์ไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป^{2,4,5}</p>

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพเชษณ์ ศรีม่วง)</p> <p>และสนับสนุนครูทั้งการพัฒนาตนเอง และการพัฒนาองค์กร อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>5) ผู้บริหารต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของครูในด้านการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายไม่ยึดตนเองเป็นที่ตั้ง</p> <p>อย่างเดียว</p> <p>6) ผู้บริหารต้องสร้างทีมงานจากครูที่มีศักยภาพ เพื่อให้เป็นแกนนำในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และคอยช่วยเหลือครูคนอื่นโดยเฉพาะครูรุ่นเก่าที่ยังไม่พร้อม ให้มีความสุขกับการทำงาน และการปรับตัว</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชินชญา อำนัณณ)</p> <p>พระราชฯ เข้าใจ เข้าถึงและพัฒนา</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)</p> <p>ในด้านบริหารจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัล</p> <p>4) ผู้บริหารต้องเปิดกว้างเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้ครูได้กล้าที่จะซักถามปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ปัญหาการใช้สื่อ เทคโนโลยี เป็นต้น</p> <p>ต้องให้ความช่วยเหลือครู และทำงานร่วมกับครูอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p> <p>ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)</p> <p>ทำให้ครูเปลี่ยนกรอบความคิดนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้</p> <p>4) ผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) ที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร</p> <p>5) ผู้บริหารต้องเป็นที่ปรึกษาสามารถให้คำแนะนำครู เปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นของครูในการพัฒนาองค์กร บนฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล มีเพียงสิ่งที่ครูปฏิบัติ</p> <p>อย่างเดียว</p> <p>6) ผู้บริหารต้องมี</p> <p>ความสามารถในการสร้างเครือข่าย เพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเอื้อประโยชน์ให้กับครูในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้</p> <p>7) ผู้บริหารต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยี</p>	<p>สรุป</p> <p>3) ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลภายในองค์กร และการจัดการเรียนรู้ 1.3.5</p> <p>4) ผู้บริหารต้องมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน หรือ Digital Literacy เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 2.3.5</p> <p>5) ผู้บริหารต้องสนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถตนเอง ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ 1.2.3.4.5</p> <p>6) ผู้บริหารต้องเปิดกว้างให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู</p>
--	---	---	---	--	--

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.โพชนนต์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน</p> <p>2) ครูต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน เป็นได้ศตคอยติดตามให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในรายวิชาที่สอน เพื่อให้จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) ครูต้องพัฒนาตนเองปรับตัวให้เท่าทันต่อเหตุการณ์เพื่อ</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ และสื่อ เทคโนโลยีต่าง ๆ</p> <p>2) ครูต้องสามารถเขียนแผนและออกแบบกิจกรรมการ</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>2) ครูต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาของตนเอง โดยใช้สื่อเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1) ครูต้องตระหนักถึง</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>2) ครูต้องมีความสามารถในการใช้สื่อ เทคโนโลยีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ครูต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถผลิตสื่อ ออกแบบการจัดการเรียนรู้</p>	<p>และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล^{1,3,5}</p> <p>7) ผู้บริหารต้องมีความสามารถ ในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครูที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาด้านสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล ในสถานศึกษา^{1,5}</p> <p>8) ผู้บริหารต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น</p>
<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน</p> <p>2) ครูต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน เป็นได้ศตคอยติดตามให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในรายวิชาที่สอน เพื่อให้จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) ครูต้องพัฒนาตนเองปรับตัวให้เท่าทันต่อเหตุการณ์เพื่อ</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ และสื่อ เทคโนโลยีต่าง ๆ</p> <p>2) ครูต้องสามารถเขียนแผนและออกแบบกิจกรรมการ</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>2) ครูต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาของตนเอง โดยใช้สื่อเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1) ครูต้องตระหนักถึง</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>2) ครูต้องมีความสามารถในการใช้สื่อ เทคโนโลยีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ครูต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถผลิตสื่อ ออกแบบการจัดการเรียนรู้</p>	<p>1.2 ครู</p> <p>1) ครูต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชาที่ตนสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{2,4}</p> <p>2) ครูต้องมีความสามารถ</p>

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)</p> <p>การเรียนรู้ของนักเรียน 3) ครูต้องเป็นพี่ที่ปรึกษา รับฟังนักเรียน และให้ แนะนำ ที่เหมาะสมในเรื่องเกี่ยวกับการ การเรียนรู้ของนักเรียนได้</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนาคณี)</p> <p>ตอบสนองต่อการ การเปลี่ยนแปลง</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.ภรต กิตติเดชาภัทร)</p> <p>เรียนรู้ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติ 3) ครูต้องมีความสามารถ ในการควบคุมชั้นเรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ได้ในหลายรูปแบบ 4) ครูต้องมีการพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p> <p>ความสำคัญของเทคโนโลยีและ ใช้เทคโนโลยีพื้นฐานเพื่อที่ เกี่ยวข้องกับการจัด การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน 3) ครูต้องมองหาโอกาส ในการพัฒนาตนเองอย่าง สม่ำเสมอเพื่อการจัด การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 4) ครูต้องสามารถแนะนำ นักเรียนในด้านการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีอย่าง เหมาะสม มีจริยธรรม ใช้ให้ ครอบคลุมและมีประจักษ์ ไม่ไป ละเมิดสิทธิของผู้อื่น</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)</p> <p>ที่เป็น ประโยชน์ โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ครูต้องมีความสามารถ ในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก ให้กับผู้เรียนได้ 5) ครูต้องมีความสามารถ ในการแสวงหาความรู้ที่ เหมาะสม สามารถหาความรู้ ใหม่ ๆ เพิ่มเติมเพื่อพัฒนา ตนเองได้ตลอดเวลา 4) ครูต้องช่วยให้นักเรียนเข้าถึง แหล่งเรียน และให้คำแนะนำ นักเรียนในการใช้เทคโนโลยี อย่างเหมาะสม 6) ครูต้องมีความสามารถ ในการสร้างเครือข่ายความ ร่วมมือทางการเรียนรู้ระหว่าง เพื่อนครูด้วยตนเอง เพื่อให้เกิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มขึ้น รวมไปถึงเครือข่าย</p>	<p>สรุป</p> <p>พื้นฐานในการใช้งานอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการเรียนรู้^{1,3,4,5} 3) ครูต้องมีความสามารถ ในการเขียนแผนการจัดการ การเรียนรู้ ผลลัพธ์ และ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้ได้ลงมือปฏิบัติ^{3,5} 4) ครูต้องมีความสามารถ ในการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกและ สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้^{1,3,5} 5) ครูต้องมีความสามารถ ในการแสวงหาความรู้ ปรับตัว ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่องสม่ำเสมอ^{2,3,4,5} 6) ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนในเรื่อง เกี่ยวกับการเรียนรู้และการใช้</p>
--	--	--	---	--	--

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.โพชนิต ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)	สรุป
<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ของตนเอง รู้จักการแบ่งเวลาว่า ช่วงไหนเรียน ช่วงไหนเล่น</p> <p>2) นักเรียนต้องมีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยยังในช่วงการเรียนออนไลน์ที่ไม่สามารถใช้เวลาได้นาน นักเรียนต้องรู้วิธีการไปหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>3) นักเรียนต้องมีทักษะทางการคิด ทั้งคิดวิเคราะห์</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์</p> <p>2) นักเรียนต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการผลิตและสร้างสรรค์ชิ้นงาน</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องเป็น Active Learner มากขึ้น ต้องรู้จักควบคุมและรับผิดชอบ การเรียนรู้ของตนเอง สามารถเริ่มการเรียนรู้เอง ไม่ใช่รอแต่ครูผู้สอนมาบอก</p> <p>เพียงอย่างเดียว</p> <p>2) นักเรียนต้องเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>ตนเอง โดยมิควรเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีการรู้ทันเทคโนโลยี หรือ Digital Literacy</p> <p>2) นักเรียนต้องตระหนักถึงการเรียนรู้ ไม่รู้ไม่เรียนด้วยตนเอง</p> <p>3) นักเรียนต้องใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกที่เหมาะสม ในการสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ที่เป็นประโยชน์</p> <p>4) นักเรียนต้องมีทักษะในการคิดที่จำเป็น ต้องเป็นคนมีตรรกะ มีเหตุผลและมีผล</p>	<p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีการรู้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานที่จำเป็นได้</p> <p>2) นักเรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคต สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>3) นักเรียนต้องสามารถใช้เทคโนโลยีในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ อย่างเหมาะสม</p>	<p>เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม^{1,4}</p> <p>7) ครูต้องมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย ทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือบุคคลภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้⁵</p> <p>1.3 นักเรียน</p> <p>1) นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบ การเรียนรู้ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา เริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเองได้^{1,3}</p> <p>2) นักเรียนต้องมี Digital Literacy หรือการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้^{2,4,5}</p> <p>3) นักเรียนต้องเป็นผู้ไม่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองได้^{1,3,4,5}</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง) คิดสังเคราะห์ และการตัดสินใจ	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชัชวาลย์ อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณิก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>4) นักเรียนต้องมีความสามารถในการทำงาน เป็นทีม เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับเพื่อน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง</p>			<p>4) นักเรียนต้องมีทักษะทางด้านความคิด เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์</p> <p>5) นักเรียนต้องมีความสามารถในการทำงาน สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และเคารพความคิดเห็นผู้อื่น สามารถเรียนรู้ เข้าใจบริบท ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมและภาษา</p> <p>6) นักเรียนต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน</p> <p>7) นักเรียนต้องรู้ถึงความความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเอง และไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น</p>	<p>4) นักเรียนต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อการผลิต หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้^{2.4.5}</p> <p>5) นักเรียนต้องมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น^{1.4.5}</p> <p>6) นักเรียนต้องมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของ ความแตกต่างทางด้านภาษา และวัฒนธรรม^{1.5}</p> <p>7) นักเรียนต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้</p>	

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.โพชนต์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)	สรุป
<p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) จัดสภาพภายในโรงเรียนที่เปิดโอกาสให้ครูได้แสดงศักยภาพ และ</p> <p>ในการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ให้ครูสามารถ</p> <p>ออกแบบการจัดการเรียนรู้</p> <p>ได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องมีข้อจำกัด</p> <p>ให้ครูมีความสุขกับการสอน และให้นักเรียนมีความสุขกับการเรียนรู้</p> <p>2) จัดสภาพแวดล้อมที่เปิด</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) จัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูในแต่ละระดับชั้นมีการจัดการเรียนรู้โดยมีการบูรณาการในหลายสาขาวิชาทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน และ</p> <p>ต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>2) จัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้กิจกรรม</p> <p>ที่หลากหลายรูปแบบเพื่อกระตุ้น</p> <p>ความสนใจของผู้เรียน</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) จัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้มีวัสดุ อุปกรณ์ที่เอื้อให้ครูสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ และ</p> <p>ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ</p> <p>2) จัดสภาพแวดล้อมที่เชื่อมโยงต่อบริบทของห้องเรียนชุมชนรอบตัว</p> <p>ให้สามารถพานักเรียนออกไป</p> <p>นอกโรงเรียน เพื่อไปศึกษา</p> <p>แหล่งเรียนรู้ในชุมชน</p> <p>ตามความสนใจของผู้เรียน</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) จัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้มองเห็นบริบทที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยี ไอซีที ตั้งแต่ที่นักเรียนก้าวเข้ามาในโรงเรียน ไม่ใช่เพียงแคมีเทคโนโลยีในห้องคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่เชื่อมโยงไปถึง</p> <p>ภายในโรงเรียนทั้งหมด เช่น</p> <p>ห้องการเงิน ห้องสมุด ห้อง</p> <p>สวัสดิการ สหกรณ์โรงเรียน</p> <p> เป็นต้น เป็นบริบทที่เชื่อมโยง</p> <p>กันของโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>ทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายใน</p>	<p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ต้องสร้างสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่สนับสนุนครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้ทั้งรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้รูปแบบออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา</p> <p>2) ต้องจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยความสะดวกและนักเรียนโดยต้องมีจุดเชื่อมต่อทั้งระบบอินเทอร์เน็ต และปลั๊กไฟ</p> <p>ให้เพียงพอต่อการใช้งาน</p>	<p>กับเพื่อนนักเรียน⁵</p> <p>8) นักเรียนต้องสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของตนเอง และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น⁵</p> <p>2. ด้านสภาพแวดล้อม</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งใน</p> <p>รูปแบบออนไลน์ และ</p> <p>ออนไลน์^{3,5}</p> <p>2) มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้อง</p> <p>ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด</p> <p>ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็น</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.ภรต กิตติเดชากัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
โอกาสให้นักเรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล และให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3) ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเอง โดยการอบรม สัมมนา เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล	3) จัดสภาพบรรยากาศทางการเรียนในเชิงบวก โดยเปิดโอกาสให้ครูนำเทคนิค หรือวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อกระตุ้นผู้เรียน ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพตามศักยภาพของตนเอง	โรงเรียน 2) จัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและกระตุ้นครูให้ปรับตัว เปลี่ยนแปลง นำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลเข้ามาใช้จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ของตนเอง	3) ต้องจัดสภาพแวดล้อม แห่งการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับบริบทของสถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบท และผู้เรียน สามารถเรียนรู้วิถีของท้องถิ่นตนเอง	ต้น และมีจุดเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครู และนักเรียนได้ใช้งานอย่าง เพียงพอมีการ ^{4,5} 3) มีการจัดสภาพแวดล้อมแห่ง การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบท ของโรงเรียน ชุมชน และ ท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถ จัดการเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสมตามบริบท ^{3,5} 4) จัดสภาพแวดล้อมเชิงบวก ที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ ภายในชั้นเรียนของตนเองได้ อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการกับหลากหลาย สาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุข กับการจัดการเรียนรู้ และ กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ตามศักยภาพ ^{1,2,3}
3) ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเอง โดยการอบรม สัมมนา เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล	3) จัดสภาพบรรยากาศทางการเรียนในเชิงบวก โดยเปิดโอกาสให้ครูนำเทคนิค หรือวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อกระตุ้นผู้เรียน ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพตามศักยภาพของตนเอง	4) สร้างสภาพแวดล้อม ที่กระตุ้นให้ครูอยากจัดการ เรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลมาใช้ โดยอาจเริ่มต้น จากกลุ่มเล็ก ๆ จากครูที่มีความมุ่งมั่น และมีเป้าหมาย เดียวกัน เพื่อเป็นต้นแบบ ให้ครูคนอื่น ๆ ได้หันมาสนใจ และปฏิบัติตาม	5) จัดสภาพแวดล้อมแห่ง การเรียนรู้ที่นักเรียนเข้ามา มีบทบาทในการออกแบบ		

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)</p>					สรุป	<p>5) จัดสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูต้องมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม^{2,3,4}</p> <p>6) จัดสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อ เทคโนโลยี^{1,3}</p> <p>7) มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ</p>
<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนัภณ)</p>					ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	<p>การเรียนรู้ผ่านสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับ</p>
<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p>					ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)	สรุป
<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ต้องมีระบบสัญญาณ อินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทั่วถึงให้นักเรียนสามารถใช้งานได้</p> <p>2) จัดอุปกรณ์ สื่อ คอมพิวเตอร์ ไว้ที่โรงเรียนให้พร้อมต่อการใช้งานของครูและนักเรียน</p> <p>3) มีโปรแกรมสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการภายในโรงเรียน เช่น ระบบฐานข้อมูลออนไลน์</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการสนับสนุนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ครูและนักเรียนทุกคนได้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ</p> <p>2) มีการสนับสนุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนใช้ให้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ</p> <p>3) มีการสนับสนุนโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันตามที่ครูต้องการ เพื่อให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่นคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เครื่องปริ้นเตอร์ ส่วนกลางให้ครูสามารถใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างได้ รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อ สายต่อพ่วงที่ครูทุกคนสามารถนำมาใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ตส่วนตัวได้</p> <p>2) มีการสนับสนุนโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน หรือแพลตฟอร์มที่ทันสมัยที่เฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชา ให้ครูสามารถเลือกใช้ได้ง่าย</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ ที่ใช้ในงานทั่วไปของโรงเรียนก็ต้องมีให้ครบ</p> <p>2) มีระบบบริหารจัดการที่ใช้เชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐานภายในโรงเรียนเข้าไว้ด้วยกัน มีข้อมูลของผู้เรียนและครูทั้งหมดไว้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้ครูสามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ต้องมีระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ดีให้พร้อม เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม อินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน จุดเชื่อมต่อสัญญาณ และปลั๊กไฟ</p> <p>2) ต้องจัดสรรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างครบถ้วน และ</p> <p>3) มีการสนับสนุนโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เครื่องต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้อย่างครบถ้วน</p> <p>1.2,3,4,5</p> <p>3) มีการสนับสนุนโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี</p> <p>3.5</p>	<p>การจัดการเรียนรู้ ผ่านการอบรมสัมมนา และศึกษาต่อ^{1,3}</p> <p>3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี</p> <p>ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) มีการสนับสนุนระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทั่วถึงให้นักเรียนสามารถใช้งานได้</p> <p>2) จัดอุปกรณ์ สื่อ คอมพิวเตอร์ ไว้ที่โรงเรียนให้พร้อมต่อการใช้งานของครูและนักเรียน</p> <p>3) มีโปรแกรมสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการภายในโรงเรียน เช่น ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ ที่ครูสามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.5</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) มีโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษาเป็นแนวคิด โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้อำนวยการวิชาการ ผู้อำนวยการงบประมาณ บริหารงานบุคคลกับกิจการนักเรียน และบริหารทั่วไป ฝ่ายบริหารจะเป็นผู้ประสานงาน เพื่อให้มีงานมากขึ้น โดยหากได้รับนโยบายหรือโครงการจากส่วนกลาง ผู้บริหารมีหน้าที่กระจาย 	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) มีโครงสร้างการบริหารหลักของสถานศึกษาเป็นแนวคิด โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้อำนวยการวิชาการ บริหารงานงบประมาณ บริหารงานบุคคลกับกิจการนักเรียน และบริหารทั่วไป ฝ่ายบริหารจะเป็นผู้ประสานงาน เพื่อให้มีงานมากขึ้น โดยหากได้รับนโยบายหรือโครงการจากส่วนกลาง ผู้บริหารมีหน้าที่กระจาย 	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) มีผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเป็นแกนหลักในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และ</p> <p>2) มีการจัดตั้งทีมสื่อ และเทคโนโลยี ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู</p> <p>3) มีการจัดตั้งทีมพัฒนาการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ จากตัวแทนครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีความสามารถสูง มากคอยช่วยเหลือ ให้การสนับสนุนครูเกี่ยวกับกาจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) มีส่วนที่เป็นโครงสร้างบริหารพื้นฐาน คือ ผู้อำนวยการ ลงมาที่ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ</p> <p>ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ช่วยผู้อำนวยการ งบประมาณ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>2) มีกลุ่มงานพิเศษที่อาจเรียกว่ากลุ่มงานพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จะทำหน้าที่เป็นทีมจรรยาบรรณ หรือ ทีมแก้ปัญหา จัดการกับเทคโนโลยี ที่คอยให้ความช่วยเหลือกับครูอย่างรวดเร็ว</p>	<p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) ต้องออกแบบโครงสร้างการบริหารตามบริบทของโรงเรียน โดยจุดสำคัญที่ต้องปรับเปลี่ยนคือ ต้องมีความยืดหยุ่น รวดเร็วตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันทั่วทั้ง ไม่ใช่โครงสร้างการบริหารแบบราชการ</p> <p>ที่ล่าช้า</p> <p>2) มีกลุ่มงาน หรือทีมเทคโนโลยีที่จะคอยเข้ามาดูแล ให้ความช่วยเหลือครูในด้านเทคโนโลยี</p>	<p>4) มีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้^{1,4,5}</p> <p>4. ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ</p> <p>1) มีการจัดโครงสร้างการบริหารในแนวคิดจากผู้อำนวยการ ไปสู่รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และลงสู่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีฝ่ายวิชาการเป็นแกนหลักในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ^{2,3,4}</p> <p>2) มีการจัดโครงสร้างที่เน้นความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันทั่วทั้ง⁵</p>

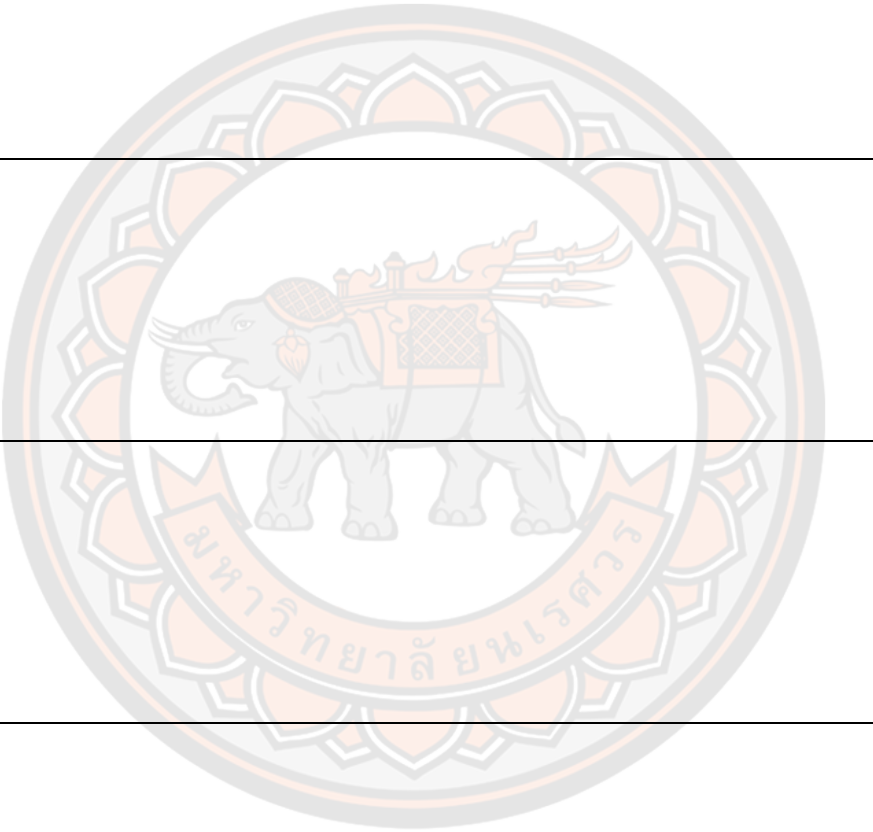
ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.ภรต กุศลเลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
งานไปที่ฝ่ายที่รับผิดชอบตามงานแต่ละประเภทไป	ให้เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการคอยสนับสนุนการทำงานของรองผู้อำนวยการ และประสานงานกับคณะครู	โดยใช้อีเมล เทคโนโลยีดิจิทัล	โดยคัดเลือกครูหรือบุคลากรที่มีศักยภาพ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานด้านนี้เข้ามาช่วยดูแลครูตลอด		3) มีการแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูงเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ คอยให้การสนับสนุนการทำงานของรองผู้อำนวยการ และประสานงานกับคณะครู 4) มีการจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยีโดยคัดเลือกจากครูที่มีความสามารถเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคนิคโดยให้กับครู ⁵ 5) มีการจัดตั้งทีมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จากครูที่มีความสามารถสูงในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อมาช่วยสนับสนุนครูเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้อีเมล เทคโนโลยีดิจิทัล ³
5. ด้านการบริหารงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) วางแผนการจัดสรร	5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) มีการจัดทำแผน	5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) มีการจัดสรรงบประมาณ	5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณ	5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) วางแผนจัดสรรงบประมาณ	5. ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ 1) วางแผนจัดสรรงบประมาณ

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรมณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัศจรรย์)	สรุป
<p>งบประมาณเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลโดยคำนึงถึงวิถีดิจิทัลและกลุ่มสาระ</p> <p>ต่าง ๆ ขาดสิ่งใด ต้องการอะไรเพิ่มเติม โดยสนับสนุนไปตามความเหมาะสม เช่น อุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p>2) จัดงบประมาณโดยกระจายไปตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่มีส่วนที่เหมาะสม ตามที่กลุ่มสาระได้เขียนโครงการเสนอขอมา โดยไว้ในแต่ละกลุ่มสาระได้บริหารจัดการเอง</p> <p>3) จัดงบประมาณสนับสนุนครูให้ไปอบรม สัมมนา พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของตนเอง</p>	<p>งบประมาณประจำปีล่วงหน้า โดยคิดรายรับทุกทาง ทักด้วยค่าใช้จ่ายประจำออกก่อน เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าน้ำมันรถ ค่าจ้างบุคลากรเพิ่มเติม เป็นต้น และจัดสรรงบประมาณโดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดกับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ</p> <p>2) จัดสรรงบประมาณตามความจำเป็นของแต่ละกลุ่มงาน ตามโครงการที่เสนอมา โดยโครงการต้องเป็นไปตามจุดเน้นของโรงเรียนจึงจะจัดสรรงบประมาณให้</p> <p>3) มีการปรับเปลี่ยนโครงการเพื่อนำเงินไปซื้ออุปกรณ์ และอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียน เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียม</p>	<p>เพื่อซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชุดดิจิทัลให้ครูเพิ่มเติม</p> <p>2) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยครูและนักเรียนในส่วนของค่าอินเทอร์เน็ต</p> <p>3) มีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมเพื่อช่วยสนับสนุนครูในการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ให้สามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>สนับสนุนให้กับกลุ่มงานสื่อเทคโนโลยี หรือทีมงานไอซีทีเพิ่มเติม โดยอาจจัดงบประมาณจากกลุ่มงานอื่น ๆ เช่นงานวิชาการ งานบุคคล ออกมาในสัดส่วนที่เหมาะสมพอ ๆ กัน ไม่ให้กระทบการใช้งบประมาณในการดำเนินงานดำเนินการของกลุ่มงาน</p> <p>2) ผู้บริหารต้องสรรหางบประมาณและทรัพยากรจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเข้ามาช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่</p> <p>ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p>	<p>โดยพิจารณาถึงบริษัท และความพร้อมของสถานศึกษาตนเองในด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้พิจารณาจากบริบทของตนเอง และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม¹⁻⁵</p> <p>2) มีการจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้า ก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีผู้เรียนได้ประโยชน์หรือไม่เพียงใด⁵</p> <p>3) จัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความต้องการ และเป็น และความต้องการกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	<p>ในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทของตนเอง และสนับสนุนในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม¹⁻⁵</p> <p>2) มีการจัดทำแผนงบประมาณประจำปีล่วงหน้า ก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษาเป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของการจัดสรรงบประมาณว่ามีผู้เรียนได้ประโยชน์หรือไม่เพียงใด⁵</p> <p>3) จัดสรรงบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความต้องการ และเป็น และความต้องการกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล</p>

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชินชฎา อำนักรณ์)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p>	<p>สรุป</p>
			<p>สามารถใช้งานร่วมกันได้ จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาความจำเป็นของกรรใช้งบประมาณก่อนเสมอ โดยให้เน้นผลประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลัก</p>	<p>เพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา^{1-2,3} 4) มีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อเทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้เกิดกระทบกับการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากขึ้นไป⁴ 5) ปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครูสำหรับใช้ในการจัดการการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม</p> <p>6) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุค</p>	

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชินชญา อำนักรณ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ เครือข่ายที่สำคัญในการช่วยดูแลนักเรียน และสร้างเสริมสัมพันธอันดีกับโรงเรียน คอยช่วยเหลือและสนับสนุนสิ่งที่ขาดให้กับทางโรงเรียน</p> <p>2) เครือข่ายจากองค์กรภายนอก ที่เข้ามาช่วยจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างความเข้าใจในประเด็นทางสังคมต่าง ๆ เพิ่มเติมให้กับนักเรียน</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ คัดเลือกตัวแทนผู้ประกอบการ มาประชุมเพื่อเสนอแนะ ให้ขอคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ</p> <p>2) เครือข่ายกรมการสาธารณสุข มีบทบาทมากในการดูแลให้การช่วยเหลือโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ไปจนถึงการระดมทุนของโรงเรียนในการจัดซื้ออุปกรณ์</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงที่ต้องคอยให้การสนับสนุนการสอนของผู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>2) เครือข่ายคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา คอยให้ความช่วยเหลือโรงเรียนต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด ทั้งการระดมทุนหางบประมาณ จัดหาทรัพยากร มาช่วยเหลือ</p> <p>3) เครือข่ายองค์กรภายนอก</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ เนื่องจากนักเรียนจะใช้เวลาส่วนใหญ่หลังเลิกจากโรงเรียน อยู่ที่บ้าน ผู้ปกครองจึงต้องคอยเฝ้าสังเกต ดูแลพฤติกรรมของนักเรียน และรีบแจ้งแกปัญหาของนักเรียนให้ได้เร็วที่สุด</p> <p>2) เครือข่ายกลุ่มโรงเรียน โดยโรงเรียนที่มีศักยภาพสูงมีทรัพยากรมากมายก็สามารถให้การช่วยเหลือและแบ่งปันทรัพยากรให้กับโรงเรียนอื่น ๆ</p>	<p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ ผู้ปกครองต้องช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนที่บ้าน</p> <p>2) เครือข่ายที่ช่วยในการสนับสนุนงบประมาณ และระดมทรัพยากร เช่น คณะกรรมการสถานศึกษา สมาคมศิษย์เก่า</p> <p>3) เครือข่ายระหว่างโรงเรียน ระหว่างครูทั้งจากโรงเรียนรัฐ และเอกชน</p> <p>4) เครือข่ายทางวิชาการ เช่น สถาบันอุดมศึกษา ที่มีความ</p>	<p>ดีทีเดียวและมีประสิทธิภาพ^{1,3}</p> <p>7) ต้องหางบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก เพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁴</p> <p>6. ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) เครือข่ายผู้ประกอบการ คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียนประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ^{1,2,3,4,5}</p> <p>2) เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนต่าง ๆ รวมถึงการระดมทุนจัดหางบประมาณ</p>

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)</p> <p>3) เครือข่ายชุมชน เข้ามาช่วยส่งเสริมวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของไทย รวมทั้งสร้างความตระหนักต่อเอกลักษณ์ของชุมชนที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้</p> <p>4) เครือข่ายของนักเรียน ซึ่งจะมีการสื่อสารกันเองเป็นหลัก การสื่อสารระหว่างนักเรียนด้วยกันเองจะเข้าใจกันได้ดีกว่าการที่ใหญ่เป็นคนสื่อสาร</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)</p> <p>ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้</p> <p>3) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่าคอยช่วยในการระดมทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ</p> <p>4) เครือข่ายนักเรียนที่ให้การปรึกษาเพื่อน พี่น้อง สำหรับบางปัญหาที่นักเรียนไม่กล้าที่จะปรึกษาครูและผู้บริหาร</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.ภรต กนก เลิศเดชาภัทร)</p> <p>ทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่ส่งเสริมครูให้เกิดการพัฒนาตนเอง และสนับสนุนครูทั้งในด้านงบประมาณและแหล่งเรียนรู้ รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน</p> <p>4) เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาในท้องถิ่น ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p> <p>ในเครือข่ายได้</p> <p>3) เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาในหลายมหาวิทยาลัยมีหน่วยงานหรือองค์กรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย โรงเรียนก็สามารถดึงศักยภาพขององค์กรเหล่านี้มาใช้สนับสนุนได้ เช่น การใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p> <p>เชี่ยวชาญ สามารถให้การสนับสนุนสถานศึกษาหรือครูเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้ได้</p> <p>5) เครือข่ายหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน ที่จะเข้ามาสนับสนุนสื่อเทคโนโลยี และมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้</p>	<p>สรุป</p> <p>และทรัพยากร</p> <p>ที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู^{2,3,5}</p> <p>3) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่าให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุน จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ^{2,5}</p> <p>4) เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้^{4,5}</p> <p>5) เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนทางด้านวิชาชีพ และด้านสื่อส่งเสริมครูในด้านบริหารจัดการ การเรียนรู้^{4,5}</p> <p>6) เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และ</p>
--	--	---	--	---	---

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.โพชนนต์ ศรีม่วง)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนัภมณี)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p>	<p>สรุป</p>
					<p>เอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และสนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู^{1,3,5}</p> <p>7) เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้^{1,3}</p> <p>8) เครือข่ายมัธยม เป็นกลุ่มนักเรียนกันเองที่เป็นเพื่อน พี่หรือน้อง ที่ช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสารให้ความช่วยเหลือกันเองได้ดีกว่าครู หรือผู้ปกครอง^{1,2}</p>

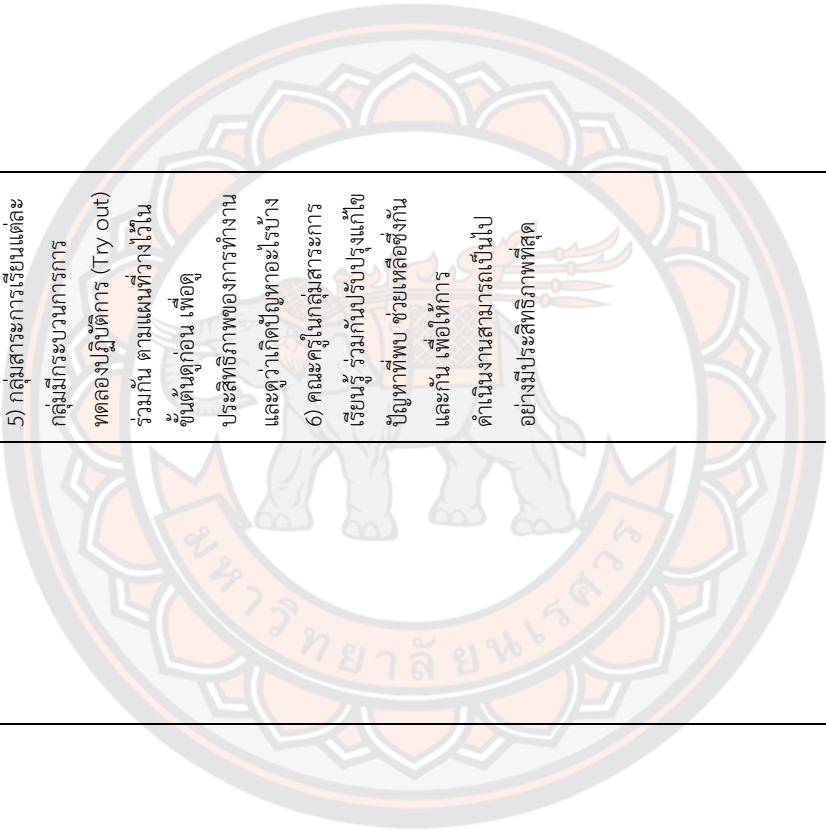
องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ขนิษฐา อำนภักดิ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณ เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พรอัมไพโล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) คณะผู้บริหารจัดการประชุมร่วมกัน โดยให้ตัวแทนคณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบทของโรงเรียน และร่วมกันเสนอแนวความคิดเห็น</p> <p>2) ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุมเพื่อนำมากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล</p> <p>3) ผู้บริหารมอบหมายให้กลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่มประชุมร่วมกันเพื่อ</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) ผู้บริหารจัดประชุมเบื้องต้นภายในคณะกรรมการบริหารก่อน ซึ่งจะประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา ตามวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น และกำหนดนโยบายเบื้องต้นก่อน</p> <p>2) ผู้บริหารประชุมชี้แจงคณะครู โดยนำเสนอแนวคิดจากการประชุมของฝ่ายบริหารในขั้นต้น และรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ จากคณะครู เพื่อกำหนดเป็นนโยบาย และแนวทางในการแก้ปัญหาที่จะลงมือปฏิบัติจริง</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) ผู้บริหารจัดประชุม โดยให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา และกำหนดนโยบายที่จะดำเนินการร่วมกัน</p> <p>2) ผู้บริหารจัดให้มีการประชุมเป็นกลุ่มย่อย ตามแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง เพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกัน และช่วยกันเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในการดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มวิชา หรือระบบการทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหา และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อน</p> <p>2) ฝ่ายบริหารต้องมีการประชุมเบื้องต้นเพื่อรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพบริบททั้งภายในภายนอก และปัญหาเพื่อสร้างความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และผลกระทบที่มีต่อ</p> <p>3) ผู้บริหารให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพ</p> <p>บริบทของสถานศึกษา และปัญหาที่เกิดขึ้นเพิ่มเติม เพื่อสร้างความตระหนัก และความเข้าใจให้</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) ผู้บริหารต้องเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจประเด็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้ และความร่วมมือในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2) สถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีการพูดคุยในมุมมองกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดีหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ</p> <p>3) ผู้บริหารจัดการประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ</p> <p>ผู้ดำเนินการประชุม</p> <p>ผู้เรียน</p> <p>3) ผู้บริหารให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพ</p> <p>บริบทของสถานศึกษา และปัญหาที่เกิดขึ้นเพิ่มเติม เพื่อสร้างความตระหนัก และความเข้าใจให้</p>	<p>1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของ</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>1) ผู้บริหารต้องเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจประเด็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้ และความร่วมมือในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2) สถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีการพูดคุยในมุมมองกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพอนาคตให้เห็นถึงข้อดีหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ</p> <p>3) ผู้บริหารจัดการประชุมเบื้องต้นภายในคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ</p> <p>ผู้ดำเนินการประชุม</p> <p>ผู้เรียน</p> <p>3) ผู้บริหารให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพ</p> <p>บริบทของสถานศึกษา และปัญหาที่เกิดขึ้นเพิ่มเติม เพื่อสร้างความตระหนัก และความเข้าใจให้</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง) ต้องการของคณะครูในแต่ ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัล แล้วจึง เสนอชี้แจงมายังฝ่ายบริหาร	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภมณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย) ร่วมกับพิจารณาถึงทรัพยากร ในด้านต่าง ๆ ว่ามีด้านใดบ้าง ที่มีความพร้อม และด้านใด บางที่ยังต้องได้รับการ สนับสนุนเพิ่มเติม 4) กลุ่มงานแต่ละฝ่าย หรือ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ร่วมกันคิดพิจารณาถึง แนวทางในการดำเนินการ ตามนโยบายโดยดูจากบริบท ของกลุ่มงานตนเองเป็นหลัก	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ) ตรงกันแก่ทุกฝ่าย	สรุป วิเคราะห์สภาพสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อ การจัดการเรียนรู้ของครู และ กำหนดนโยบายในการ ดำเนินการเบื้องต้น ^{2,5} 3) ผู้บริหารจัดประชุม โดยให้ คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการ ทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์ สภาพบริบท และความพร้อม ของโรงเรียนร่วมกัน และให้ คณะครูร่วมกันเสนอความ คิดเห็นถึงนโยบาย และ แนวทางการดำเนินการเพื่อ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ยุค ดิจิทัล ^{1,2,3,4,5} 4) ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้ จากการประชุมร่วมกับคณะครู และกำหนดเป็นนโยบายของ สถานศึกษาที่จะส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล และ ชี้แจงให้คณะครูทุกคน
--	--	--	--	--	---

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
2. การออกแบบการดำเนินงาน ดำเนินการ 1) มีการจัดทำแผนการดำเนินงานต่าง ๆ เตรียมความพร้อมไว้ เช่น แผนการใช้งบประมาณ	2. การออกแบบการดำเนินงาน ดำเนินการ 1) ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยี และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ	2. การออกแบบการดำเนินงาน ดำเนินการ 1) ผู้บริหารให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่มเป็นแกนนำในการดำเนินงาน โดยจัดประชุมวางแผนการทำงาน	2. การออกแบบการดำเนินงาน ดำเนินการ 1) จัดให้มีการวางแผนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ในทางปฏิบัติร่วมกัน เช่น แผนการใช้งบประมาณ แผนการ	2. การออกแบบการดำเนินงาน 1) ผู้บริหารมอบหมายให้คณะครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันวางแผนออกแบบการดำเนินงานให้เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของครูภายในกลุ่มสาระของตน	รับทราบโดยทั่วกัน ¹ 5) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุมเป็นกลุ่มย่อยอีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับนโยบายที่กำหนดมา และร่วมช่วยกันเสนอความคิดเห็นถึงสิ่งที่ต้องการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มวิชา และระบบการทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ^{1,3,4}

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)</p>	<p>แผนการดำเนินงานโครงการที่ ซึ่งต้องสอดคล้องกับ นโยบายที่กำหนด</p> <p>2) ผู้บริหารกระจาย โครงการ การงานไปที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละ กลุ่มตามความเหมาะสม</p> <p>3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ กระจายต่อไปที่คณะครูตาม ความเหมาะสมและศักยภาพ ท้องถิ่น</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ขนิษฐา อำนภณี)</p> <p>ออนไลน์ให้กับคณะครูก่อน โดยให้กลุ่มครูที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีเป็นผู้สอนเพื่อนครู ด้วยกัน</p> <p>2) ผู้บริหารจัดให้คณะครูในแต่ละ กลุ่มสาระการเรียนรู้มีการ ทดลองสอนโดยใช้สื่อ เทคโนโลยี ที่ได้อบรมมา เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อม ก่อนสอนจริง โดยมีผู้บริหาร เข้ามาให้ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรนก เลิศเดชาภัทร)</p> <p>เข้ามาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกระจายงานให้กับคณะครู ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของ ตนเอง ตามแผนการทำงาน ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>2) ผู้บริหารต้องให้การ สนับสนุนทางด้านงบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่ครู ต้องการเพื่อใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัลให้มี ประสิทธิภาพ</p> <p>3) ผู้บริหารจัดให้มีการอบรม สัมมนา เพื่อช่วยส่งเสริมให้ มีความรู้ ความสามารถในด้าน การใช้เทคโนโลยีและการ จัดการเรียนรู้มากขึ้น</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้อย)</p> <p>ปรับปรุงซ่อมแซมอุปกรณ์ 2) กลุ่มงานแต่ละฝ่าย หรือ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ร่วมกันนำข้อเสนอทรัพยากรที่ ได้จากสำรวจและ พิจารณาร่วมกันเสนอ ย้อนกลับไปยังคณะผู้บริหาร ต้นทาง เพื่อขอรับการ สนับสนุน</p> <p>3) ผู้บริหารจัดสรร งบประมาณ และทรัพยากร รวมไปถึงจัดการอบรมเชิง ปฏิบัติการเพื่อช่วยส่งเสริม และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่ จำเป็นให้กับครู ตามที่มีการ ร้องขอ ก่อนลงมือปฏิบัติ</p> <p>4) จัดตั้งทีมงานเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือหน่วยจ ยุทธ์ที่จะคอยให้การ ช่วยเหลือ และแก้ปัญหาการ ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู้ให้ครู</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p> <p>2) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้ดูแล และกระจายงานตามนโยบาย ให้กับครูในกลุ่มสาระระดับ ความสามารถของครูแต่ละคน</p> <p>3) ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมทั้ง แบบเป็นกลุ่มใหญ่ และแยกตาม ระดับความสามารถของครูในแต่ละ กลุ่ม โดยกระตุ้นให้ครูได้ พัฒนาตนเอง และให้การ สนับสนุนในด้านของงบประมาณ ในการอบรม</p>	<p>สรุป</p> <p>งบประมาณเพื่อสนับสนุน ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แผนการดำเนินงานโครงการที่ สอดคล้องกับนโยบายการ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลที่กำหนดไว้ในขั้นต้น.1.4.5</p> <p>2) ผู้บริหารมอบหมายให้ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และดูแลภายในกลุ่มสาระการ เรียนรู้ของตนเอง โดยกระจาย ภาระงาน หรือโครงการที่ ตอบสนองต่อนโยบายให้คณะ ครูอย่างเหมาะสมตาม ความสามารถของแต่ละคน 1.3.4.5</p> <p>3) ผู้บริหารคอยให้การ สนับสนุนงบประมาณและ ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการ จัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่ม สาระการเรียนรู้ต้องการอย่าง</p>
--	---	--	--	--	---	--

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนักรณ์)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p>	<p>สรุป</p>
					
<p>เหมาะสม^{3,4}</p> <p>4) ผู้บริหารจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ครู⁴</p> <p>5) ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ ความสามารถ^{2,3,5}</p> <p>6) ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง และมีผู้บริหารเข้าไปร่วมให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อ</p>					

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนงษ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณิก เลิศเดชาภักดิ์)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ ทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับ</p> <p>2) ผู้บริหารเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ คอยสนับสนุนสิ่ง ที่ครูต้องการเพิ่มเติม</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการตามนโยบาย และปฏิบัติตามแนวทางการทำงานที่ได้วางแผนไว้ในขั้นต้น โดยมีการให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนกันภายในกลุ่มสาระ</p> <p>2) ผู้บริหารให้การสนับสนุน และให้การช่วยเหลือเพิ่มเติมในสิ่งที่ขาด หรือครูต้องการ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูแต่ละคนเป็นผู้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้วางไว้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้เป็นคนที่คอยช่วยดูแล และประสานงานกับฝ่ายบริหาร</p> <p>2) ผู้บริหารให้การสนับสนุน และคอยให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมตามที่กลุ่มสาระ การเรียนรู้ร้องขอ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เริ่มต้นดำเนินการจริง ให้ครูแต่ละท่านได้ลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขมาแล้วในขั้นต้น</p> <p>2) ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ของครูเพิ่มเติม</p> <p>3) ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ คอยให้การช่วยเหลือครูที่มี</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p>	<p>เป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู⁴</p> <p>7) คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด⁴</p>
<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามที่ได้เตรียมไว้ทดลองสอนก่อนหน้านี้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>1.2.3.4.5</p> <p>2) ผู้บริหารคอยให้การ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการ โดยพยายามนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล รวมถึงเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีพื้นที่ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่ครูสามารถนำสื่อหรือ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เริ่มต้นดำเนินการจริง ให้ครูแต่ละท่านได้ลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขมาแล้วในขั้นต้น</p> <p>2) ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ของครูเพิ่มเติม</p> <p>3) ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ คอยให้การช่วยเหลือครูที่มี</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล รวมถึงเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีพื้นที่ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่ครูสามารถนำสื่อหรือ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล รวมถึงเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีพื้นที่ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่ครูสามารถนำสื่อหรือ</p>	<p>3. การดำเนินการตามแผน</p> <p>1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัล รวมถึงเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีพื้นที่ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่ครูสามารถนำสื่อหรือ</p>

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง)</p>			<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)</p> <p>3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ อาจคัดเลือกตัวแทนครูที่มีการ ปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มี ศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำมาช่วยช่วยเหลือเพื่อน ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้</p>		<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p> <p>ผลงานอับโหลดขึ้นไปเก็บไว้ และ เผยแพร่ให้ผู้สนใจได้เข้ามา ทำการศึกษาค้นคว้าได้</p>	<p>สรุป</p> <p>ช่วยเหลือ สนับสนุนทรัพยากร ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่คุณต้องการเพิ่มเติม 1,2,3,4</p> <p>3) หัวหน้ากลุ่มสาระการ เรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มี การปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มี ศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือ เพื่อนครูในกลุ่มสาระการ เรียนรู้ด้วยกัน³</p> <p>4) ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ คอยให้การช่วยเหลือครูที่มี ปัญหาในการใช้งานทางด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่อง การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็น ต้น⁴</p> <p>5) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการ จัดการคลังความรู้ของตนเอง อย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำ</p>
--	--	--	---	--	--	---

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนวย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีกระบวนการติดตามงาน จากฝ่ายงานในเขตของโรงเรียนที่ร่วมมือกับแต่ละโรงเรียนที่เข้าร่วมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีกระบวนการติดตามงาน โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระเป็นหัวหน้ากลุ่มสาระผู้รับผิดชอบในการติดตาม และประสานงานกับกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) หัวหน้ากลุ่มสาระมีการจัดให้มีการประชุมกลุ่มสาระก่อน ออกรายงานกลุ่มสาระ</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการติดตามประเมินผลเป็นกลุ่ม โดยกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามกลุ่มย่อย ๑ กลุ่มย่อย ๑ ครูสาขาเดียวกัน เพื่อช่วยกัน</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามกลุ่มย่อยของครู PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้เห็นคุณค่าและร่วมกันเรียนรู้</p>
<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีกระบวนการติดตามงาน โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระเป็นหัวหน้ากลุ่มสาระผู้รับผิดชอบในการติดตาม และประสานงานกับกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีกระบวนการติดตามประเมินผลเป็นกลุ่ม โดยกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) หัวหน้ากลุ่มสาระมีการจัดให้มีการประชุมกลุ่มสาระก่อน ออกรายงานกลุ่มสาระ</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการติดตามประเมินผลเป็นกลุ่ม โดยกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามกลุ่มย่อย ๑ กลุ่มย่อย ๑ ครูสาขาเดียวกัน เพื่อช่วยกัน</p>	<p>4. การติดตามและประเมินผลงาน</p> <p>1) มีการนิเทศติดตามกลุ่มย่อยของครู PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้เห็นคุณค่าและร่วมกันเรียนรู้</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรนก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นใน ห้องเรียน ไม่สร้าง ความเครียดให้คุณครู เน้น การติดตามแบบเชิงบวก		ช่วยแก้ไขข้อเสนอแนะ และ คำแนะนำเพิ่มเติม			เพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครู ได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่ม ประสิทธิภาพในการจัดการ เรียนรู้ให้มากขึ้น ^{1,2,3} 3) มีการนิเทศติดตามจากคณะ ผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการของ โรงเรียนเพื่อพูดคุย รับฟัง ปัญหาจากครู และให้ คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของ ตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยไม่ ไปกดดันครู ^{1,2,3,4,5}
5. การสะท้อนผลเพื่อ พัฒนา 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ ละกลุ่ม สะท้อนผลและให้ คำแนะนำกันภายในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ตนเอง 2) หากมีปัญหาหรือ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจาก ฝ่ายบริหาร จะมีการเรียก พบและให้คำแนะนำในการ	5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา 1) หัวหน้ากลุ่มสาระให้ คำแนะนำ และให้ครูในกลุ่ม สาระของตนเองได้ปรับปรุง แก้ไข 2) ผู้บริหารให้คำแนะนำ และ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกับครู เกี่ยวกับเทคนิคการสอน และ การกระตุ้นผู้เรียน เพื่อให้ครูได้ ปรับปรุงตนเองเป็นรายบุคคล	5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา 1) ครูสะท้อนผลด้วยตนเอง ก่อน โดยดูจากหลักฐาน ร่องรอย ข้อมูล ชำนาญ ผลลัพธ์ที่มาจากผู้เรียน โดยไม่ ใช้อารมณ์หรือประสบการณ์ เดิมเป็นตัวตัดสิน 2) มีการสะท้อนผลกันภายใน กลุ่มย่อยเล็ก ๆ ก่อน เป็น อันดับแรก และนำไปปรับปรุง	5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา 1) ผู้บริหารให้มีการจัดดูบัติ หรือกลุ่มย่อยเล็ก ๆ ให้เพื่อนครูได้ ช่วยเหลือกัน จัดระบบการพัฒนา ให้กับครูที่มีปัญหา 2) ผู้บริหารสะท้อนผลการ ประเมินให้กับครูเป็นรายบุคคล โดยหากมีครูที่ไม่ยอมพัฒนาหรือ เปลี่ยนแปลงตนเอง ต้องพยายาม หาสาเหตุว่าเพราะเหตุใด	5. การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา 1) ครูสะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ด้วยตนเองก่อนว่ามี ประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดู จากหลักฐาน ร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรม การ ตอบสนองของนักเรียนในชั้น เรียน เป็นต้น ครูต้องใช้ อารมณ์หรือประสบการณ์เดิม	

<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)</p> <p>ปรับปรุงเป็นรายบุคคล ไม่นำออกมาพูดหรือปฏิบัติงานในที่ประชุมใหญ่</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนันท์)</p> <p>และเข้าไปติดตามดูแลการพัฒนาในการสอนครั้งถัดไป</p> <p>3) ผู้บริหารสะท้อนผลประเด็นที่เป็นจุดเน้นต่าง ๆ หรือข้อสังเกตสำคัญที่ได้จากการนิเทศการสอนทั้งหมด ให้กับคณะครูในที่ประชุมใหญ่ได้รู้ โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรกนก เลิศเดชาภัทร)</p> <p>พัฒนาในเบื้องต้นก่อน</p> <p>3) มีการสะท้อนผลจากทีมของคณะครูที่ตีขึ้นไป</p> <p>4) มีการสะท้อนผลจากคณะผู้บริหารกับฝ่ายวิชาการอย่างเป็นทางการอีกครั้ง เพื่อเก็บรายละเอียด จุดเสริมอีกเล็กน้อย เพื่อการพัฒนาให้ดีที่สุด</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)</p> <p>รายบุคคล และเก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่อีกที</p> <p>3) ผู้บริหารนำประเด็น หรือข้อสังเกตที่ได้จากการนิเทศมาสะท้อนผลให้คณะครูในที่ประชุมใหญ่ เพื่อให้ทุกคนได้รับรู้ร่วมกัน</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)</p> <p>3) ผู้บริหารสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันให้กับครู โดยเปิดโอกาสให้ครูได้แบ่งปันความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการอบรมสัมมนาหรือประสบการณ์จากการปฏิบัติสู่เพื่อนครู ทั้งเรื่องการปฏิบัติงานแอพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และ เทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น</p>	<p>สรุป</p> <p>เป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี</p> <p>2) ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองเบื้องต้นก่อน⁵</p> <p>3) ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลัก ร่วมกับทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้คำแนะนำถึงแนวทางการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดีขึ้น^{1,2,3,4}</p> <p>4) คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อนผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะ</p>
---	---	---	---	--	--

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพฑูริย์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรรณก เลิศเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
					<p>เพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูล เพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป^{1,2,3,4,5}</p> <p>5) ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้นด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จากการเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดมาสะท้อนผลให้กับคณะครูในทีประชุมใหญ่ได้รู้โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง⁴</p> <p>6) ผู้บริหารสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันให้กับครู โดยเปิดโอกาสให้ครูได้แบ่งปันความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการอบรมสัมมนาหรือประสบการณ์จากการปฏิบัติสู่เพื่อนครู ทั้งเรื่องการใช้งานแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น⁵</p>

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 (ดร.ไพชยนต์ ศรีม่วง)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 (ดร.ชนิษฐา อำนภณี)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 (ดร.กรนก เดชเดชาภัทร)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 (รศ.ดร.นิคม นาคอ้าย)	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 (รศ.ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ)	สรุป
					<p>4) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านการศึกษาต่อ อบรม สัมมนาในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น^{1,3}</p> <p>5) ผู้บริหารเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผลงาน รางวัลต่าง ๆ ที่ครูได้รับ และร่วมแสดงความยินดีกับความสำเร็จของคณะครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์¹</p>

ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสม

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหาร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
(Digital Learning Management Supported Factors)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.1 ผู้บริหาร		
1) ผู้บริหารมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล้าคิด กล้าตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ นำองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัล และนำสื่อเทคโนโลยีมาสู่ครูและบุคลากร		ปรับภาษา และหลอมรวมข้อ 1) และ 2) เป็น ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์ ในการบริหารจัดการองค์กรสู่ยุคดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสม
2) ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ สามารถมองเห็น บริบทความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ดิจิทัลในปัจจุบัน และคาด การณ์ไปถึง ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษา และ การจัดการเรียนรู้ของครูในอนาคตต่อไป		ซ้ำซ้อนตัดออก
3) ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่ ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง	✓	ปรับภาษาให้กระชับขึ้น ผู้บริหารเป็นผู้ใฝ่รู้ ตื่นตัว มีการเรียนรู้อยู่เสมอและทันต่อเหตุการณ์
4) ผู้บริหารมีความสามารถในการสื่อสาร สามารถสร้างความเข้าใจให้คณะครูเห็นถึง ความสำคัญของการเปลี่ยนทางเทคโนโลยี ดิจิทัลในภายองค์กร และการจัดการเรียนรู้	✓	
5) ผู้บริหารสนับสนุนครู โดยการจัดหา ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ใน ยุคดิจิทัล และส่งเสริมให้ครูพัฒนา ความสามารถตนเองในการจัดการเรียนรู้ ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ	✓	ปรับภาษาให้กระชับขึ้น ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนครู โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น ต่อครูในการพัฒนาความสามารถในการ จัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างสม่ำเสมอ

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6) ผู้บริหารมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐาน (Digital Literacy) ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
7) ผู้บริหารเปิดกว้าง ให้ครูสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารต้องเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำครู และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล
8) ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครูที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และสร้างทีมงานครู ให้มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล ในสถานศึกษา
9) ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น	✓	
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.2 ครู		
1) ครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเข้าใจถึงการพัฒนาหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา และการวัดผล ประเมินผล สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	✓	ปรับภาษา ครูมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผล ได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง
2) ครูมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขา หรือรายวิชาที่ตนสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	✓	ปรับภาษา หลอมรวมกับข้อ 4) ครูมีเทคนิค การสอนที่หลากหลาย สามารถใช้งานเทคโนโลยี และอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม
4) ครูมีความสามารถในการใช้งาน เทคโนโลยี และอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น ต่อการจัดการเรียนรู้		ซ้ำซ้อนตัดออก
5) ครูมีความสามารถในการบริหารจัดการ ชั้นเรียน สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวย ความสะดวก และสนับสนุน การเรียนรู้ของผู้เรียนได้	✓	
6) ครูมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ	✓	ปรับภาษา ครูมีการพัฒนาตนเอง อย่างสม่ำเสมอ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง
7) ครูสามารถเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ นักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้และ การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม	✓	
8) ครูมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย ทั้งกับเพื่อนครูด้วยกัน และองค์กรหรือ บุคคลภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนแบ่งปัน สร้างความร่วมมือทางการเรียนรู้	✓	
ด้านที่ 1 บุคคลที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Contributor)		
1.3 นักเรียน		
1) นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเอง ต้องสามารถแบ่งเวลา ริเริ่มการ เรียนรู้ด้วยตนเองได้	✓	ปรับภาษา นักเรียนมีความรับผิดชอบ ต่อการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถ จัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม
2) นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้เทคโนโลยี พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ได้	✓	ปรับภาษา นักเรียนมีการรู้เท่าทันเทคโนโลยี ดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถใช้ เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ ต่อยอดจากในห้องเรียนด้วยตนเองได้	✓	ปรับภาษา นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อแสวงหาความรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง
4) นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อการผลิต หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้	✓	
5) นักเรียนมีทักษะในการคิดที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น	✓	ปรับภาษา นักเรียนมีทักษะการคิดที่จำเป็นในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
6) นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม	✓	ปรับภาษา นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเข้าใจบริบทของความแตกต่างทั้งด้านภาษา และวัฒนธรรม
7) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนนักเรียน	✓	ปรับภาษา นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับผู้อื่นได้
8) นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย ปกปิดความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของตนเองได้ และไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น	✓	ปรับภาษา นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น
ด้านที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Environment)		
1) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีวัสดุ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์	✓	ปรับภาษา โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างพอเพียง

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น ห้องสมุด ห้องสหกรณ์ ห้องการเงิน เป็นต้น และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีปลั๊กไฟให้ครูและนักเรียนได้ใช้งานอย่างเพียงพอ	✓	ปรับภาษา โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมเพียงพอต่อการใช้งาน
3) โรงเรียนมีสภาพบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ตามความสนใจของนักเรียน		กว้างเกินไปตัดออก
4) โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางดิจิทัลให้กับผู้เรียน เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอ เป็นต้น	✓	
5) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบท	✓	
6) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิคหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ	✓	ปรับภาษา หลอมรวมกับข้อ 7) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถนำเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ รวมทั้งสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ภายในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ครูมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
7) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูต้องมีการปรับตัว ทำให้ครูมีความสนใจอยากนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองมากขึ้น โดยอาจเริ่มจากกลุ่มครูแกนนำที่มีความสามารถ เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูคนอื่นหันมาสนใจ และปฏิบัติตาม		ซ้ำซ้อนต้อออก
8) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ และผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนครู และช่วยดูแลนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	
9) โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ผ่านการอบรม สัมมนา และศึกษาต่อ	✓	
ด้านที่ 3 ด้านสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Digital Technology)		
1) โรงเรียนมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทัวถึง ให้ครูและนักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	
2) โรงเรียนมีการสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ให้ครูสามารถใช้ได้อย่างครบครัน	✓	
3) โรงเรียนมีการสนับสนุนโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ให้ครูสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชา	✓	

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
4) โรงเรียนมีบัญชีออนไลน์ของโรงเรียนสำหรับครูและนักเรียน ที่ใช้การเชื่อมโยงและเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน	✓	ซ้ำซ้อนต้อออก
5) โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้	✓	ปรับภาษา หลอมรวมกับข้อ 4) โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ครูและนักเรียนมีบัญชีออนไลน์ที่สามารถใช้เข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ด้วยกัน ให้ครูสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูล และเก็บรวบรวมผลงาน สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้
6) โรงเรียนมีช่องทางออนไลน์ที่ครูสามารถใช้สื่อสารกับผู้เรียน และผู้ปกครอง และใช้เผยแพร่ผลงาน ความรู้สู่สาธารณะได้	✓	ปรับภาษา โรงเรียนมีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบออนไลน์ ที่สามารถใช้ประชาสัมพันธ์ กระจายข้อมูลข่าวสารไปยังนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนได้อย่างรวดเร็ว
ด้านที่ 4 ด้านโครงสร้างการบริหารที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Management Structure)		
1) ผู้บริหารจัดการโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และความสามารถของบุคลากรที่มี เพื่อให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลง	✓	
2) ผู้บริหารแต่งตั้งครูผู้มีความสามารถสูง เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ เพื่อช่วยผู้บริหารในการบริหารงานแต่ละฝ่าย และประสานงานกับคณะครู		เป็นเรื่องทั่วไปตัดทิ้ง
3) ผู้บริหารจัดการตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยี โดยคัดเลือกจากครูผู้มีความสามารถ เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดตั้งทีมสื่อและเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานย่อยแยกขึ้นมาอย่างชัดเจน โดยคัดเลือกครูผู้มีความสามารถ เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีให้กับครู

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
4) ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ โปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน และใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อให้กับ คณะครูในโรงเรียนต่อไป	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เป็นหน่วยงานย่อยแยกขึ้นมาอย่างชัดเจน เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน และเทคนิคการสอนใหม่ ๆ และเผยแพร่ต่อไปยังคณะครู ในโรงเรียนทุกคน
ด้านที่ 5 ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Budget Management)		
1) ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณ ในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากบริบทความพร้อม ของโรงเรียนตนเองก่อน และสนับสนุน ในสิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม	✓	ปรับภาษา และหลอมรวมกับข้อ 2) ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผน งบประมาณประจำปีล่วงหน้า โดยนำข้อมูล ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาเป็นฐาน และ พิจารณาถึงการลงทุนทางเทคโนโลยีดิจิทัล ภายในสถานศึกษาให้ตอบสนองต่อ ความต้องการของครู และเกิดประโยชน์ สูงสุดต่อนักเรียน
2) ผู้บริหารร่วมกับคณะครูจัดทำแผน งบประมาณประจำปีล่วงหน้าก่อน โดยคำนึงถึงประเด็นการลงทุนทาง เทคโนโลยีดิจิทัลภายในสถานศึกษา เป็นสำคัญ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ของ การจัดสรรงบประมาณว่ามีความคุ้มค่า และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด		ซ้ำซ้อนตัดออก
3) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณให้ฝ่ายวิชาการ ในสัดส่วนที่มากที่สุด 60-70% และให้ฝ่าย วิชาการเป็นผู้จัดสรรงบประมาณต่อไปให้ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความต้องการ และความเหมาะสม และเก็บงบประมาณ ส่วนหนึ่งไว้ประมาณ 10-15% เพื่อใช้ในการ สนับสนุนการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล		กำหนดกรอบมากเกินไปตัดออก

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
4) ผู้บริหารจัดการระบบประมาณตามสัดส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความจำเป็นและความสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตามโครงการที่มีการเสนอมา	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดการระบบประมาณทางวิชาการให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกลุ่มงาน โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้
5) ผู้บริหารจัดการระบบประมาณส่วนหนึ่งจากแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนทีมงานสื่อ เทคโนโลยี โดยพยายามไม่ให้กระทบกับการใช้งบประมาณในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมากเกินไป	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดการระบบประมาณส่วนหนึ่ง ในการสนับสนุนทีมงานสื่อ เทคโนโลยี กับทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และลงทุนในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน
6) ผู้บริหารจัดการระบบประมาณจากฝ่ายวิชาการเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษอย่างยั่งยืน และนำงบประมาณส่วนนี้ไปสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม		ซ้ำซ้อนตัดออก
7) ผู้บริหารปรับเปลี่ยนโครงการที่เคยทำเป็นโครงการใหม่เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับครูสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม		ซ้ำซ้อนตัดออก
8) ผู้บริหารจัดการระบบประมาณเพื่อสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
9) ผู้บริหารทางงบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดทางงบประมาณ และระดมทรัพยากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกเพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ด้านที่ 6 ด้านเครือข่ายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Supported Network)		
1) เครือข่ายผู้ปกครอง คอยช่วยเหลือดูแลนักเรียน ประสานงานกับครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการบริหารงานของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนในด้านต่าง ๆ	✓	
2) เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านต่าง ๆ รวมถึงการระดมทุนจัดทางงบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู	✓	ปรับภาษา เครือข่ายคณะกรรมการสถานศึกษา ให้การช่วยเหลือโรงเรียนด้านการบริหาร รวมถึงการระดมทุนจัดทางงบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู
3) เครือข่ายสมาคมศิษย์เก่า ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และช่วยระดมทุน จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องการ	✓	
4) เครือข่ายกลุ่มของโรงเรียนในเขตเดียวกัน ให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน แบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้	✓	
5) เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา ให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อ เทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้	✓	ปรับภาษา เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา ให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านสื่อ เทคโนโลยีกับโรงเรียน และส่งเสริมครูในด้านการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6) เครือข่ายจากองค์กรภายนอก จากทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาช่วยให้การสนับสนุน สื่อ เทคโนโลยี สำหรับโรงเรียน สนับสนุน แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมสำหรับนักเรียน และ สนับสนุนการพัฒนาตนเองสำหรับครู	✓	
7) เครือข่ายชุมชน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ ท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณีอันดี ที่นักเรียนต้องช่วยกัน อนุรักษ์ไว้	✓	
8) เครือข่ายนักเรียน เป็นกลุ่มนักเรียน กันเองที่เป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ที่ช่วยให้ คำปรึกษา ให้คำแนะนำระหว่างกัน บางปัญหานักเรียนสามารถสื่อสารให้ความ ช่วยเหลือกันเองได้ดีกว่าครู หรือผู้ปกครอง	✓	ปรับภาษา เครือข่ายนักเรียนช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำทั้งเรื่องการเรียน และเรื่องอื่น ๆ ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา (Digital Learning Management Process)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา (Analyze and Determination)		
1) ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้นทำความเข้าใจถึง ประเด็นปัญหาในการพัฒนาทางเทคโนโลยี ดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน โดยต้องมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพอนาคต ให้เห็นถึงข้อดี หรือความเสี่ยงที่อาจจะ เกิดขึ้นจากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงนี้	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารเป็นผู้เริ่มต้น ทำความเข้าใจถึงประเด็นปัญหา ในการพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัล และผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดกับสถานศึกษาด้วยตนเองก่อน

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) ผู้บริหารจัดการประชุมเบื้องต้นภายใน คณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้างาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และ กำหนดนโยบายในการดำเนินการเบื้องต้น	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดการประชุมสรุปผล การดำเนินงาน และสภาพปัจจุบันที่เป็น ปัญหาของโรงเรียนในปีที่ผ่านมา
3) ผู้บริหารจัดการประชุม โดยเปิดโอกาสให้ คณะครูเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์สภาพบริบท และความพร้อม ของโรงเรียนร่วมกัน และให้คณะครูร่วมกัน เสนอความคิดเห็นถึงนโยบาย และแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัล	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดการประชุมเพื่อวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันของปัญหา (SWOT) โดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทุกฝ่าย
4) ผู้บริหารสรุปประเด็นที่ได้จาก การประชุมร่วมกับคณะครู และกำหนด เป็นนโยบายของสถานศึกษาที่จะส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และชี้แจง ให้คณะครูทุกคนรับทราบโดยทั่วกัน	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารกำหนดนโยบาย พันธกิจ และเป้าหมายของสถานศึกษาในการส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
5) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้ หรือหัวหน้ากลุ่มงานจัดประชุม เป็นกลุ่มย่อยอีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจ ให้ตรงกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับนโยบาย ที่กำหนดมา และร่วมช่วยกันเสนอความคิดเห็นถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสม กับธรรมชาติของกลุ่มวิชาและระบบ การทำงานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดการประชุมกับหัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากลุ่มงาน และ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายทุกฝ่าย เพื่อสร้างความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติต่อ ได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ขั้นที่ 2 การออกแบบการดำเนินการ (Design of Operation)		
1) ผู้บริหารและคณะครูจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะดำเนินงานส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น แผนการใช้งบประมาณ เพื่อสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แผนการดำเนินโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่กำหนดไว้ในขั้นต้น	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารและคณะครูร่วมกันวางแผนการส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยเตรียมแผนการใช้งบประมาณ และแผนการดำเนินโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย
2) ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นแกนนำในการดำเนินงาน และดูแลภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยกระจายภาระงาน หรือโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายให้คณะครูอย่างเหมาะสมตามความสามารถของแต่ละคน	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้ดูแล แบ่งงาน และติดตามการดำเนินงานภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง
3) ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการอย่างเหมาะสม เช่น วัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรม แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามที่คณะครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องการ อย่างเหมาะสม
4) ผู้บริหารจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือเพื่อนครูในโรงเรียนด้วยกันที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	✓	
5) ผู้บริหารจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศไว้คอยให้การช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ครู		ซ้ำกับองค์ประกอบที่ 1 ตัดออก

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6) ผู้บริหารจัดตั้งทีมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแกนนำครูในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึง การหาเทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้ รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไปยัง คณะครูทุกคน		ซ้ำกับองค์ประกอบที่ 1 ตัดออก
7) ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ สื่อ เทคโนโลยีที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ โดยให้ ดำเนินการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ของตนเองและมีผู้บริหารเข้าไปร่วมให้ ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำในจุดที่ต้อง ปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดให้ครูได้มีการทดลอง จัดการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ของตนเองตามที่ได้อบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ครู
8) คณะครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของตนเอง และ คอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่อง การใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการ เรียนรู้ เพื่อให้ครูทุกคนสามารถจัดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด	✓	ปรับภาษา ครูปรับปรุง แก้ไขจุดด้อยของ ตนเอง และคอยให้ความช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน ในเรื่องการใช้สื่อ เทคโนโลยี ดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพที่สุด
ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน (Implementation of The Plan)		
1) ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามา ประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ตามที่ได้อบรม และทดลอง สอนก่อนหน้า เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	✓	ปรับภาษา ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยนำสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2) ผู้บริหารคอยให้การช่วยเหลือ สนับสนุน ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้และ สิ่งที่ครูต้องการเพิ่มเติม	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารให้การสนับสนุน ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของครู

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คัดเลือกตัวแทนครูที่มีการปฏิบัติที่ดี หรือกลุ่มครูที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแกนนำคอยช่วยเหลือเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน	✓	
4) ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้การช่วยเหลือครูที่มีปัญหาในการทำงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เป็นต้น	✓	ปรับภาษา ทีมสื่อ เทคโนโลยี และทีมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้คอยให้การช่วยเหลือและสนับสนุนครูอย่างเต็มที่
5) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการจัดการคลังความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยให้ครูนำสื่อ วัสดุการจัดการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ หรือบนเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อรวบรวมไว้และเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ	✓	
ขั้นที่ 4 การติดตามและประเมินผลงาน (Monitoring and Evaluation)		
1) มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นกลุ่มย่อยก่อน เช่น กลุ่ม PLC กลุ่มสาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้เพื่อนครูได้ให้คำแนะนำกันเองเบื้องต้นก่อน		ปรับเนื้อหาใหม่ ให้มีกระบวนการนิเทศที่ชัดเจน 1) มีแผนการนิเทศ ติดตาม มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ มีปฏิทินการดำเนินงานที่ชัดเจน 2) จัดให้มีเครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลที่เหมาะสม 3) มีแนวทางในการนิเทศ ติดตาม ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน 4) มีเทคนิคหรือวิธีการนิเทศติดตามที่หลากหลาย เช่น การสังเกตการณ์สอนในห้องเรียน การนำเสนอผลการจัดกิจกรรม เป็นต้น 5) ผู้บริหารสรุปผลการนิเทศ ติดตาม ร่วมกับคณะครู อย่างสม่ำเสมอ

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) มีการนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้รับผิดชอบหลัก และจัดทีมครูนิเทศภายในกลุ่มสาระ เพื่อช่วยให้คำแนะนำ ให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น		เข้าชั้นต้นต้ออก
3) มีการนิเทศติดตามจากคณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพูดคุยรับฟังปัญหาจากครู และให้คำแนะนำเพิ่มเติมให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยไม่ไปกดดันครู		เข้าชั้นต้นต้ออก
ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลเพื่อพัฒนา (Reflection for Professional Development)		
1) ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนว่ามีประสิทธิภาพแค่ไหน โดยดูจากหลักฐาน ร่องรอยต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียน เช่น ชิ้นงาน คะแนนสอบ พฤติกรรม การตอบสนองของนักเรียน ในชั้นเรียนเป็นต้น ครูต้องไม่ใช่อารมณ์หรือประสบการณ์เดิมเป็นตัวตัดสิน แต่จะต้องดูจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มี	✓	ปรับภาษาให้ชัดเจน เป็นขั้นตอนมากขึ้น หลอมรวมข้อ 1),2),3),4) 1) กำหนดแนวทางในการดำเนินการสะท้อนผลให้ชัดเจนเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากการสะท้อนผลด้วยตนเองก่อน ตามด้วยกลุ่ม PLC ย่อย กลุ่มสาระการเรียนรู้ และจากคณะผู้บริหาร ให้เหมาะสมตามบริบทของโรงเรียน 2) ดำเนินการสะท้อนผลตามที่ได้กำหนดไว้ ให้ครูแต่ละคนได้ข้อมูล นำไปปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง
2) ครูสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นคู่หรือเป็นกลุ่มย่อยเล็ก ๆ เช่น กลุ่มครูสาขาวิชาเดียวกัน กลุ่ม PLC เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองในเบื้องต้นก่อน		เข้าชั้นต้นต้ออก

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) ครูสะท้อนผลกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีหัวหน้ากลุ่มสาระเป็นแกนนำหลักร่วมกับ ทีมนิเทศของกลุ่มสาระ ช่วยกันสะท้อนผลให้ คำแนะนำถึงแนวทางในการปรับปรุง พัฒนา การจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น		ซ้ำซ้อนตัดออก
4) คณะผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเข้าไปสะท้อน ผลการประเมินอีกครั้ง ให้กับครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เก็บประเด็นสำคัญ ที่เป็นจุดเน้น หรือข้อสังเกตไว้เป็นข้อมูล เพื่อนำไปชี้แจงในที่ประชุมใหญ่ต่อไป		ซ้ำซ้อนตัดออก
5) ผู้บริหารนำประเด็นที่เป็นจุดเน้น ด้านต่าง ๆ หรือข้อสังเกตที่ได้จาก การเข้าไปนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด มาสะท้อนผลให้กับคณะครูในที่ประชุม ใหญ่ได้รู้โดยทั่วกันอีกครั้งหนึ่ง	✓	ปรับภาษา ผู้บริหาร และคณะครูสะท้อนผล ร่วมกันจากประเด็นที่เป็นจุดเน้น หรือ ข้อสังเกตที่ได้จากการนิเทศ ติดตาม ในที่ประชุมใหญ่ของโรงเรียนอีกครั้ง เพื่อให้ ทุกคนรับรู้และเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน
6) ผู้บริหารจัดพื้นที่พิเศษในการสะท้อนผล เพื่อพัฒนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทั้งโรงเรียนได้เข้ามาร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็น พื้นที่ในการพัฒนาความสามารถและทักษะ ให้ครูเพิ่มเติม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษจากวิทยากร	✓	ปรับภาษา ผู้บริหารจัดให้มีช่วงเวลาพิเศษ ในการสะท้อนผลเพื่อพัฒนา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้คณะครูทุกคนได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การแก้ปัญหา หรือเป็นช่วงเวลาในการพัฒนา ความสามารถและทักษะเพิ่มเติม โดยการจัด อบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการบรรยายพิเศษ จากวิทยากร
ขั้นที่ 6 การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement)		
1) ผู้บริหารมีการพูดคุย อย่างเป็นกันเอง กับครูทุกคน พยายามให้กำลังใจครู สื่อสารให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน	✓	ปรับภาษา หลอมรวมกับข้อ 2),3),4) ผู้บริหารสร้างขวัญและกำลังใจให้ครู โดยการพูดคุย และรับฟังครูอย่างเป็นกันเอง คอยสนับสนุนครูอย่างสม่ำเสมอ และกระตุ้น ครูให้เกิดความมุ่งมั่นในการพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
2) ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันของโรงเรียน โดยการสร้างแรงบันดาลใจให้ครูเกิดความมุ่งมั่น และเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน		ซ้ำซ้อนตัดออก
3) ผู้บริหารรับฟังครูให้มาก เปิดโอกาสให้ครูได้ระบาย และแสดงความในใจ ทำความเข้าใจครูด้วยเหตุและผล ไม่ใช่อารมณ์หรือความคิดเห็นเป็นที่ตั้งฝ่ายเดียว		ซ้ำซ้อนตัดออก
4) ผู้บริหารให้การสนับสนุนครูอย่างเต็มที่ในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนรู้เป็นต้น เพื่อให้ครูมีกำลังใจพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เต็มที่ต่อไป		ซ้ำซ้อนตัดออก
5) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาต่อ อบรม สัมมนา ในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ เป็นต้น	✓	
6) ผู้บริหารเชื่อมโยงผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนให้มีความเหมาะสม	✓	
7) ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชยครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงานโดดเด่น อย่างสม่ำเสมอและมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ให้รับทราบถึงความพยายามของครูผ่านสื่อสังคมออนไลน์		ปรับภาษา ผู้บริหารสร้างความภาคภูมิใจให้กับครู โดยการยกย่องชมเชยครูที่มีความมุ่งมั่น มีผลงาน อย่างสม่ำเสมอและมีการเผยแพร่ ไปถึงผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในหลากหลายช่องทาง

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

(Digital Learning Management)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล (Digital Learning Design)		
1) สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน	✓	ปรับเป็นข้อ 3)
2) สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ที่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	✓	ปรับเป็นข้อ 4)
3) สามารถพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	✓	ปรับเป็นข้อ 2)
4) พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล	✓	ปรับเป็นข้อ 1) และปรับภาษาสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการพัฒนาหรือสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัล และบริบทของสถานศึกษา
5) เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่สอน	✓	
6) เลือกแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น	✓	
2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Pedagogical Strategies)		
1) ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 2) และปรับภาษาประยุกต์ใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น Kahoot, Padlet, Plicker, Stop motion และอื่น ๆ
2) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการวัด ประเมินผล เช่น Google form, Quizizz, Zipgrade, Socrative และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 6)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือผู้เรียนด้วยกันเองในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Mentimeter, Lino, Jamboard และอื่น ๆ	✓	
4) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning), การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning), การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) และอื่น ๆ ร่วมกับเทคโนโลยีที่มี	✓	ปรับเป็นข้อ 1)
5) สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของนักเรียน เช่น Google classroom, ClassDojo, Seesaw และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 4)
6) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในวัดประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Google form, Line และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 5)
3. การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Learning Facilitation)		
1) สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดแตกต่างจากเดิมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล	✓	ปรับเป็นข้อ 5) ปรับภาษา สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล
2) ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การรู้ดิจิทัล และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 7)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
3) สามารถเป็นโค้ชแนะแนวทางการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง	✓	ปรับเป็นข้อ 1)
4) สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำกับผู้เรียนถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล	✓	ปรับเป็นข้อ 2)
5) กระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหา และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ออนไลน์	✓	ปรับเป็นข้อ 3)
6) สามารถเสริมแรง หรือสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น	✓	
7) ส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สื่อสัจธรรม มีจิตสาธารณะ ใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และอื่น ๆ มีน้ำหนักองค์ประกอบ	✓	ปรับเป็นข้อ 8)
8) สามารถตั้งกฎหรือข้อตกลงกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	✓	ปรับเป็นข้อ 4)
4. การชี้แนวทางการเรียนรู้บนโลกดิจิทัล (Digital Learning Direction)		
1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Line และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 3)
2) มีส่วนร่วมกับผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นตัวกลาง	✓	ปรับเป็นข้อ 1)
3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลด้วยตนเองตามความถนัด	✓	ปรับเป็นข้อ 2)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Tool Using)		
1) สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Computer, Tablet และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 1) ปรับภาษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น Computer, Tablet และ อื่น ๆ
2) สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลไว้บนฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Google Drive, Dropbox และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 4)
3) สามารถใช้งานโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เช่น Power point, Canva, Photoshop และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 2)
4) สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดประเมินผลในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล เช่น Word, PDF, Excel, JPAG, PNG และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 3)
6. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล (Digital Learning Network)		
1) สามารถติดต่อกับกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือทางการศึกษา ผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 3)
2) สามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 2) ปรับภาษาสามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น Line, Facebook messenger, zoom, meet และอื่น ๆ
3) ให้ข้อมูลการติดต่อกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์, Line และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 1)

องค์ประกอบย่อย	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
4) ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ระหว่าง เพื่อนครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น Facebook, Twitter, TikTok และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 5)
5) สามารถเข้าร่วมการอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชัน ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Zoom, Webex และอื่น ๆ	✓	ปรับเป็นข้อ 4)





ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ชานนท์ คำปิวทา
วัน เดือน ปี เกิด	18 พฤศจิกายน 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน	128/3 หมู่ที่ 1 ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก 63000
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนตากพิทยาคม 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลระแหง อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก 63000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2561 M.S. ED (Teaching and Learning) University of Wisconsin Oshkosh, USA. (ทุน สกว. Super Premium) พ.ศ. 2560 กศ.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร (ทุน สกว. Premium) พ.ศ. 2557 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

