



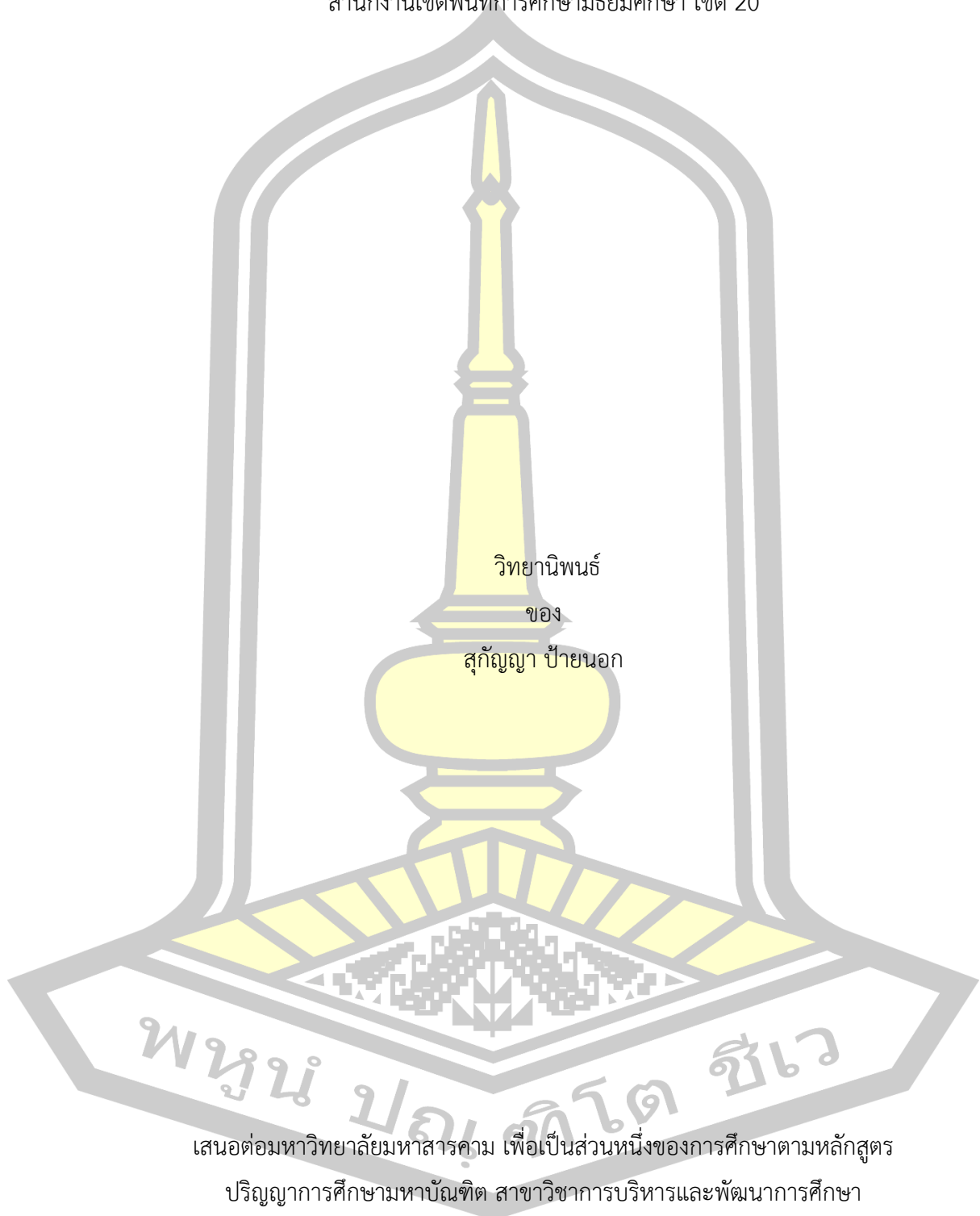
การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

วิทยานิพนธ์
ของ
สุกัญญา ป้ายนอก

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการพัฒนาการศึกษา
พฤษภาคม 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

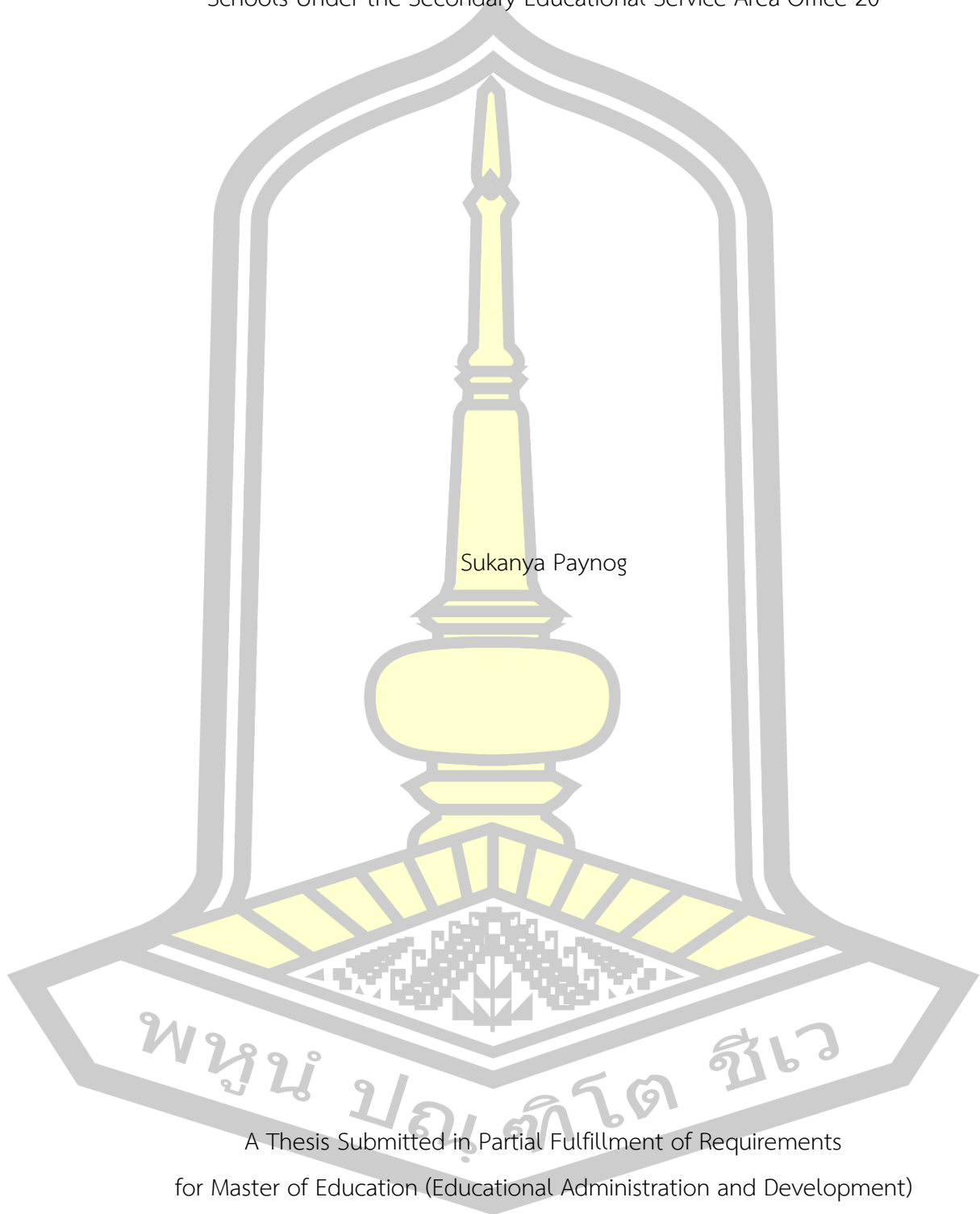


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

พฤษภาคม 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Developing the 21st Century Learning Administration Management Guidelines for
Schools Under the Secondary Educational Service Area Office 20



Sukanya Paynog

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

May 2021

Copyright of Maharakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวสุกัญญา ป้ายนอก
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. สุวัฒน์ จุลสุวรรณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. สาคร อัมจักร)

.....กรรมการ

(รศ. ดร. สุธรรม ธรรมทัศน์านนท์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. ปิยะธิดา ปัญญา)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริ)

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20		
ผู้วิจัย	สุกัญญา ป้ายนอก		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาคร อัจฉกร		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	การบริหารและพัฒนการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 และ 2) พัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินแนวทาง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.229 - 0.501

2. แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 24 ตัวชี้วัด 66 แนวทาง ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า แนวทางมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : แนวทาง, การบริหารจัดการเรียนรู้, การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

TITLE	Developing the 21st Century Learning Administration Management Guidelines for Schools Under the Secondary Educational Service Area Office 20		
AUTHOR	Sukanya Paynog		
ADVISORS	Assistant Professor Sakorn Atthajakara , Ed.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Administration and Development
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2021

ABSTRACT

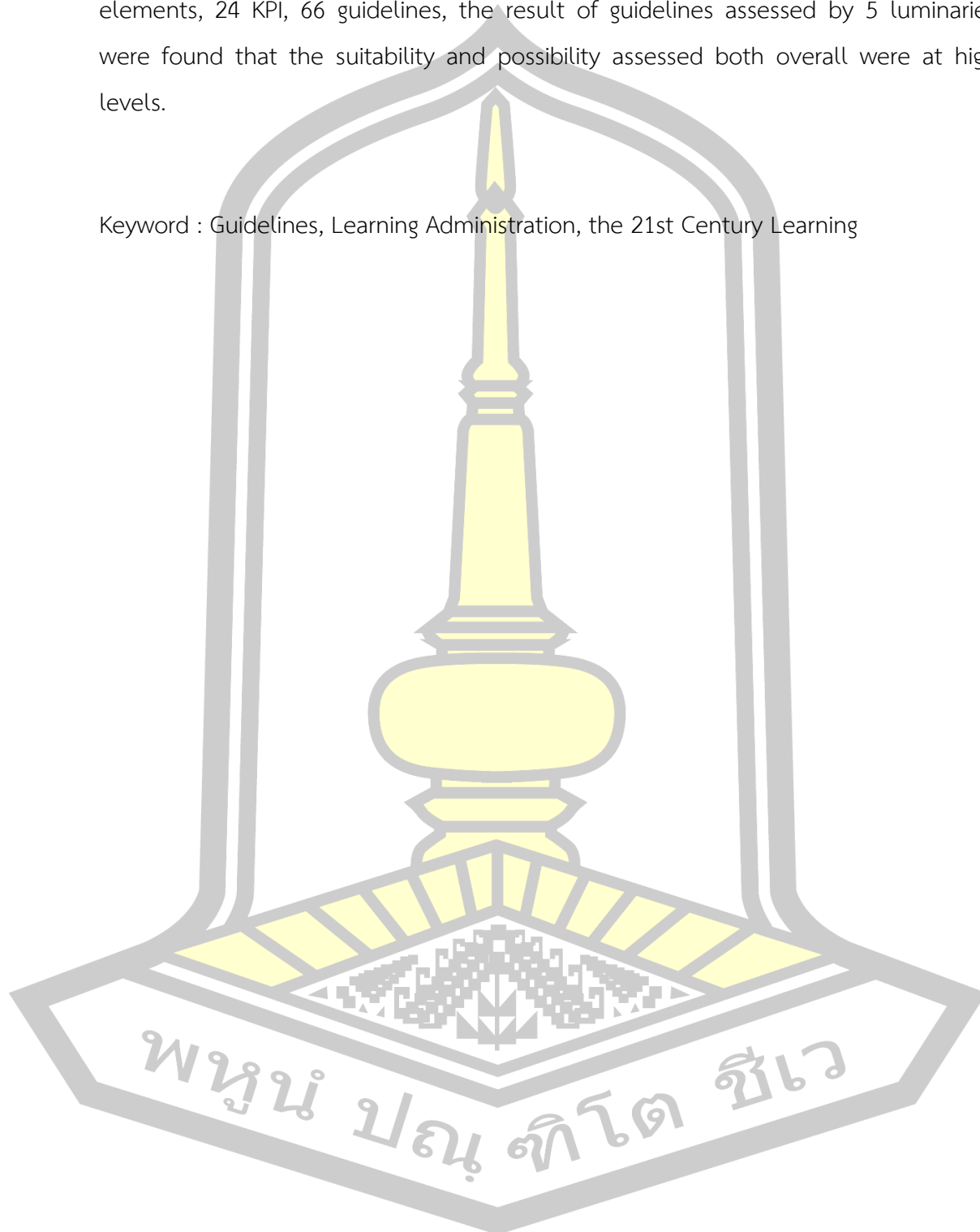
The objectives of this research article were to 1) study the current state, the desirable state, and priority needs index of the 21st Century learning administration management of schools under the Secondary Educational Service Area Office 20, and 2) Develop the 21st Century learning administration management guidelines for schools under the Secondary Educational Service Area Office 20. This research study from the sample group were administrators and teachers under the Secondary Educational Service Area Office 20 the academic year 2020 by using the stratified random sampling. Key informants were 3 administrators of 3 pilot schools and 5 luminaries. The research instruments were a questionnaire, interview form, and guideline assessment form. Statistics for analyzed data were percentage, mean, standard deviation, and PNImodified. The research result was found that;

1. The 21st Century learning administration management of schools under the Secondary Educational Service Area Office 20 has the current state overall was at a moderate level, the desirable state overall was at a high level, and the priority needs index during 0.229-0.501.

2. Guidelines of the 21st Century learning administration management

for schools under the Secondary Educational Service Area Office 20 consisted of 4 elements, 24 KPI, 66 guidelines, the result of guidelines assessed by 5 luminaries were found that the suitability and possibility assessed both overall were at high levels.

Keyword : Guidelines, Learning Administration, the 21st Century Learning



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม ธรรมทัศนานนท์ กรรมการสอบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรู้แก่ผู้วิจัย ตั้งแต่เข้าศึกษา จนบัดนี้

ขอขอบพระคุณ คณะผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประเมินแนวทาง และคณะผู้เชี่ยวชาญผู้ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และคณะผู้บริหารและครูโรงเรียนต้นแบบ ที่ให้ความรู้และข้อคิดที่ดี เพื่อนำไปปรับใช้ในการพัฒนาแนวทางสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ นิสิตสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา รุ่น พ.29 ศูนย์การศึกษาจังหวัดอุดรธานี ทุกคน ที่เป็นกำลังใจ เป็นกำลังใจ และให้คำแนะนำที่ดีเสมอมา

และขอขอบคุณ กำลังใจที่ดีจากครอบครัว คุณค่าและประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้วิจัยจะนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการทำงานและการดำเนินชีวิต เพื่อประโยชน์ของตนเองและประเทศชาติสืบต่อไป

สุกัญญา ป้ายนอก

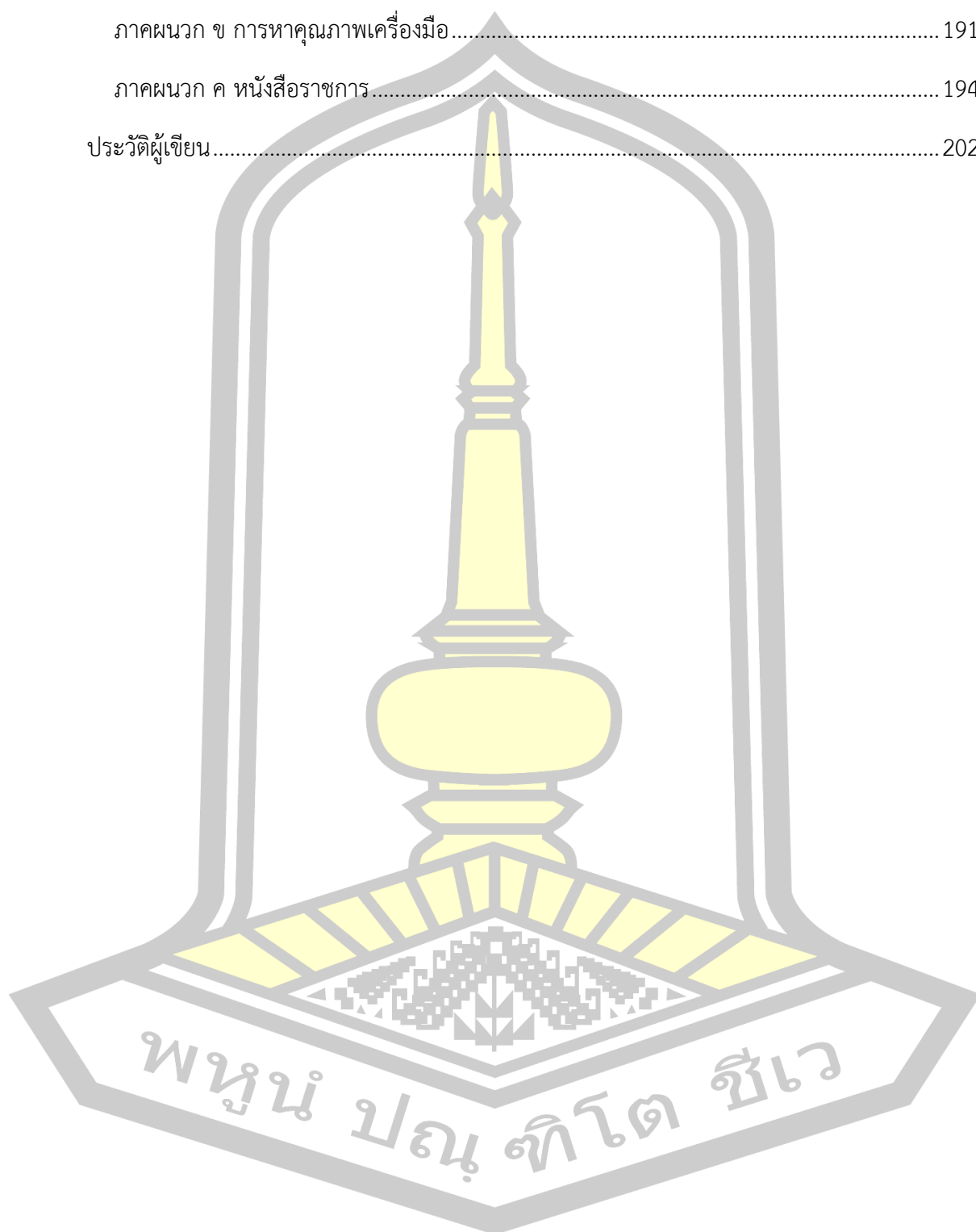
พนุน ปณุ ทิโต ชีเว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพประกอบ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร.....	9
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงจรคุณภาพ PDCA.....	52
บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59
1. งานวิจัยในประเทศ.....	59

2. งานวิจัยต่างประเทศ	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	70
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20	71
ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	75
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
1. ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของ การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	81
2. ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	93
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	142
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	142
สรุปผล	142
อภิปรายผล.....	148
ข้อเสนอแนะ.....	152
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	152
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	152
บรรณานุกรม.....	153
ภาคผนวก.....	159

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	160
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	191
ภาคผนวก ค หนังสือราชการ.....	194
ประวัติผู้เขียน.....	202

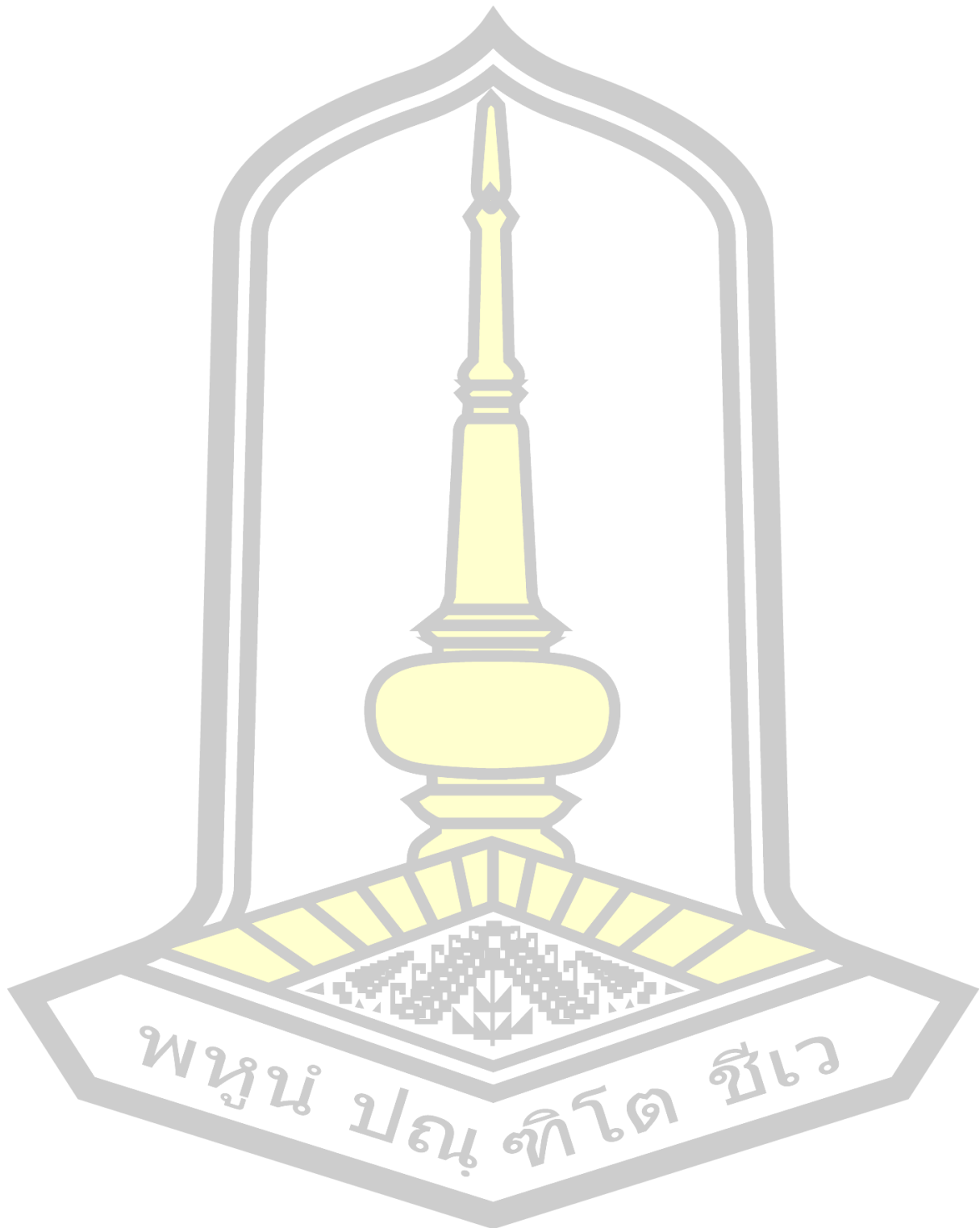


สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักวิชาการ/องค์กร	16
ตาราง 2 สังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	30
ตาราง 3 สังเคราะห์การจัดการเรียนรู้.....	46
ตาราง 4 แสดงข้อมูลสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2561 จำแนกตามขนาด	59
ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ตามขนาดโรงเรียน	72
ตาราง 6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	81
ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้าน	82
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	82
ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์.....	84
ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน.....	85
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	86
ตาราง 12 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็น โดยรวมของ การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	87
ตาราง 13 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล.....	88

ตาราง 14 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	89
ตาราง 15 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	90
ตาราง 16 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	91
ตาราง 17 องค์ประกอบ ตัวชี้วัด ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี และแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	100
ตาราง 18 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมและรายด้าน	121
ตาราง 19 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	122
ตาราง 20 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	127
ตาราง 21 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	132
ตาราง 22 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	137
ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน	192
ตาราง 24 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน	193

ตาราง 25 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (∞) ของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ 193



สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ภาพประกอบ 2 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Tyler (1950).....	37
ภาพประกอบ 3 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Glasser	38
ภาพประกอบ 4 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Klausmeier และ Ripple	39
ภาพประกอบ 5 ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely.....	39
ภาพประกอบ 6 ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Kemp.....	40
ภาพประกอบ 7 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Brown และคณะ	42
ภาพประกอบ 8 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely.....	44
ภาพประกอบ 9 ระบบการจัดการเรียนรู้ของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์	45
ภาพประกอบ 10 การบริหารคุณภาพวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิง.....	54
ภาพประกอบ 11 แสดงระยะการวิจัย ขั้นตอนดำเนินการ และผลที่คาดหวัง.....	70



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ศตวรรษที่ 21 เป็นโลกยุคใหม่ที่ก้าวเดินรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว สิ่งต่างๆ บนโลกเปลี่ยนแปลงพลิกผันตลอดเวลา มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมด้วยความหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม ดำเนินชีวิตท่ามกลางแรงผลักดันของเทคโนโลยีและสื่อต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเต็มเปี่ยม เป็นผลให้ระบบการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การศึกษาและวัฒนธรรม เปลี่ยนแปลงไปทั่วทุกมุมโลก การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีความลึกซึ้ง และก่อให้เกิดผลกระทบในทุกด้านของชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะด้านการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ แต่ในขณะที่โลกมีการเปลี่ยนแปลง ระบบการศึกษากลับยังคงเหมือนเดิม จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องปรับเปลี่ยนระบบการศึกษา เพื่อให้ทันกับความท้าทายของโลกยุคใหม่ การปฏิรูปการศึกษากลายเป็นสิ่งที่ถูกเรียกร้องจากผู้คนในสังคมมากขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบการศึกษามีความแข็งแกร่งเพียงพอและสามารถเตรียมความพร้อมของนักเรียนให้มีชีวิตอยู่เรียนรู้และทำงานในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Wan and Gut, 2011)

โลกยุคใหม่เป็นยุคแห่งความรู้ (Knowledge-based) โดยการเรียนรู้ (Literacy) ซึ่งมีความหมายมากกว่าการอ่านออก เขียนได้ กล่าวคือ หมายถึงการรู้ว่าจะใช้ความรู้และทักษะอย่างไรในการดำรงชีวิตอยู่ในบริบทของยุคสมัยที่มีการแข่งขันกันสูง มนุษย์ต้องใช้ความรู้หลายแขนงรวมถึงทักษะมากมายเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และช่วยให้ประเทศสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ (กุศลีน มุสิกกุล, 2554) ทักษะที่มนุษย์ต้องใช้ในศตวรรษที่ 21 ย่อมแตกต่างไปจากยุคเดิมเพราะมนุษย์ยุคใหม่ต้องเป็นผู้ที่สามารถดำรงชีวิตและพึ่งพาตนเองได้ สามารถเผชิญและปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงและไม่คาดฝันได้ครั้งแล้วครั้งเล่า นอกจากนี้ ยังต้องเป็นคนดีของสังคม รู้จักการแบ่งปันแก่ผู้อื่น เป็นผู้รู้วิชาและรู้ทักษะที่ซับซ้อน เช่น ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ทักษะชีวิต (Life Skills) ทักษะการทำงาน (Work Skills) การสร้างแรงบันดาลใจให้กับตนเอง (Self-Inspiration) เป็นต้น (วิจารณ์ พานิช, 2554) ด้วยเหตุนี้ หลายประเทศจึงเริ่มปฏิรูปการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมของพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงต้องเปลี่ยนจุดเน้นไปตามกระแสและบริบททางสังคม

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ในอดีต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่เปลี่ยนจุดเน้นจากการมอบความรู้ให้แก่ผู้เรียน กลายเป็นผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้น แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ รวมถึงรูปแบบและเทคนิคการเรียนรู้ที่นำมาใช้ จึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทของโลกยุคใหม่ด้วย แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้น มีผู้เสนอแนะไว้อย่างหลากหลาย แต่มีแนวคิดหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากนักการศึกษาในปัจจุบัน คือ

แนวคิดของ Elizabeth F. Barkley ที่นำเอาแนวทางในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาผสมผสานเข้ากับแนวคิดทางจิตวิทยา กลายเป็นแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า การสร้างความมุ่งมั่นผูกพันของผู้เรียน (Student Engagement) ซึ่ง Barkley (วิจารณ์ พานิช, 2556; อ้างอิงมาจาก Barkley, 2009) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการสร้างความมุ่งมั่นผูกพันของผู้เรียน ไว้ว่า มีลักษณะเป็นเสมือนเส้นเชือก 2 เส้น พันเป็นเกลียว (Double Helix) เส้นหนึ่ง คือ แรงจูงใจ (Motivation) อีกเส้นหนึ่ง คือ การเรียนโดยลงมือทำหรือการเรียนเชิงรุก เส้นเชือกทั้งสองนี้โยงเข้าหากันด้วยเชือก 3 เส้น ซึ่งหมายถึงสภาพห้องเรียน 3 แบบ ได้แก่ 1) การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ห้องเรียนที่เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ คือ ห้องเรียนที่สมาชิกมีความเอื้ออาทรต่อกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในการเรียนรู้ไปด้วยกัน โดยสมาชิกของชุมชน คือ ผู้เรียนและครูมีความสัมพันธ์แนวราบระหว่างสมาชิก 2) ผู้เรียนเรียนอยู่ในสภาพที่มีระดับความท้าทายเหมาะสม โดยครูจึงต้องรู้จักศิษย์เป็นรายคน และหาทางส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการลงมือทำโจทย์ที่ท้าทายในระดับความยากง่ายที่พอดี รวมถึงการใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ปัจจุบันการเรียนรู้หรือปัญญามีความซับซ้อนมากกว่า ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) โดยการเรียนรู้นั้นเลยผ่านความคิดเชิงเหตุผล ไปสู่ปัญญาญาณ (Intuition) และการรับรู้ (Perception) และไปสู่พหุปัญญา (Multiple Intelligence) ดังนั้น ครูจึงต้องหาวิธีจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบทุกด้าน (Domain) ของการเรียนรู้หรือปัญญา ขณะเดียวกันเมื่อนำเอาแนวคิดของทักษะ/การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills/Learning) เข้าไปจับ การเรียนรู้ต้องมีเป้าหมายที่เลย “การรู้” ไปสู่ “ปฏิบัติได้” หรือมีทักษะ โดยเน้นไปที่ทักษะที่เรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันต้องบูรณาการการเรียนรู้ในด้าน พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมๆ กัน

สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีการจัดอบรมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เกี่ยวกับปฏิบัติการเสริมสร้างครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเนื้อหาการอบรม เกี่ยวกับการออกแบบการสอนในห้องเรียนอย่างสร้างสรรค์ และสร้างกระบวนการสอนออนไลน์เพื่อรองรับความปกติใหม่ (New Normal) สร้างความตระหนักให้ทุกสถานศึกษาในสังกัดมีการตื่นตัวในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 โดยทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีวิทยากรและผู้มีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อคอยให้ความรู้และคำแนะนำในการจัดการเรียนรู้แก่สถานศึกษาในสังกัด สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่ง มีความพร้อมในการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ครุภัณฑ์ ครู และงบประมาณ แต่ยังคงขาดเพียงวิธีการในการบริหารจัดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20, 2563)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยผลการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เป็นอย่างไร
2. แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีอะไรบ้าง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สำหรับผู้บริหาร ครู และผู้สนใจ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป
2. ได้แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สำหรับผู้บริหาร ครู และผู้สนใจ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดประโยชน์ต่อครู สถานศึกษา และผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาภายใต้ขอบเขตเนื้อหา ดังนี้
 - 1.1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Metiri Group, 2003; Partnership for 21st Century Skills, 2006; Liberal Education and America's Promise, 2007; International Society for Technology in Education, 2007; วิจารย์ พานิช, 2555; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ
 - 1.1.1 ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

1.1.2 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์
 1.1.3 ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน
 1.1.4 ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และ
 นวัตกรรม

1.2 การจัดการเรียนรู้ (Tyler, 1950; Glasser, 1977; Klausmeier และ Ripple, 1971; Gerlach และ Ely, 1971; Kemp, 1977; Brown และคณะ, 1977; Gerlach และ Ely, 1980; พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2550) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

- 1.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้
- 1.2.2 การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน
- 1.2.3 การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้
- 1.2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.2.5 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 1.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ

1.3 การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDCA (Deming, 2004; สมพิศ ไห้งาม, 2553; กระทรวงศึกษาธิการ, 2557; นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์, 2558) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.3.1 การวางแผน (Plan: P)
- 1.3.2 การปฏิบัติ (DO: D)
- 1.3.3 การตรวจสอบ (Check: C)
- 1.3.4 การสะท้อนผล (Act: A)

2. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 ระยะเวลาที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้
 ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

2.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาชั้น
 พื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2563 เป็นผู้บริหาร 63
 คน และครูจำนวน 3,084 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 3,147 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ
 จำนวน 22 แห่ง โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 35 แห่ง และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 6 แห่ง

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา
 ชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2563 กำหนดขนาด
 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง
 จำนวน 346 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของ
 โรงเรียนเป็นชั้นในการสุ่ม และกำหนดสัดส่วนตามขนาดประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 346 คน

2.2 ระยะเวลาที่ 2 การพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

2.2.1 ขั้นตอนการพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดการ

เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 คน จากโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 3 แห่ง โดยเลือกแบบ
เจาะจง ได้แก่ 1) โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2) โรงเรียนชุมแพศึกษา และ 3) โรงเรียนบ้านไผ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
25

2.2.2 ขั้นตอนการประเมินแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กลุ่ม
ตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่นำมา
กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Metiri Group, 2003; Partnership for 21st Century
Skills, 2006; Liberal Education and America's Promise, 2007; International Society for
Technology in Education, 2007; วิจารย์ พานิช, 2555; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น
พื้นฐาน, 2558) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

- 1.1 ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล
- 1.2 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์
- 1.3 ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน
- 1.4 ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

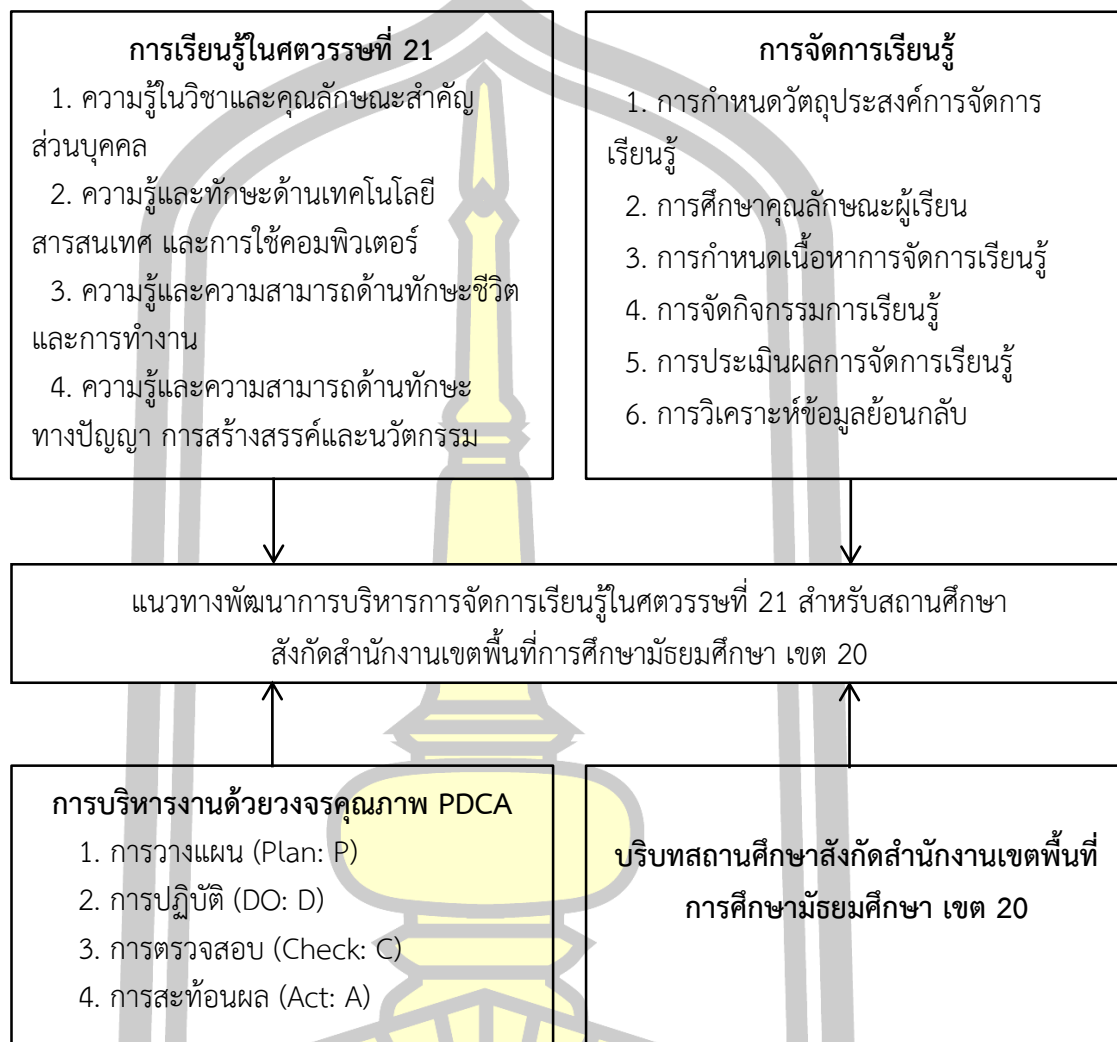
2. การจัดการเรียนรู้ (Tyler, 1950; Glasser, 1977; Klausmeier และ Ripple, 1971;
Gerlach และ Ely, 1971; Kemp, 1977; Brown และคณะ, 1977; Gerlach และ Ely, 1980; พิม
พันธ์ เดชะคุปต์, 2550) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

- 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้
- 2.2 การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน
- 2.3 การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้
- 2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ

3. การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDCA (Deming, 2004; สมพิศ โห้งาม, 2553;
กระทรวงศึกษาธิการ, 2557; นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์, 2558) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 การวางแผน (Plan: P)
- 3.2 การปฏิบัติ (DO: D)
- 3.3 การตรวจสอบ (Check: C)
- 3.4 การสะท้อนผล (Act: A)

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ได้ดัง
ภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แนวทาง หมายถึง วิธีปฏิบัติหรือแนวปฏิบัติที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นต้นแบบ หรือเป็นแนวสำหรับปฏิบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. การบริหาร หมายถึง การจัดการทรัพยากรของงานหรือหน่วยงาน ซึ่งมีบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป เพื่อให้เกิดความสำเร็จร่วมกัน โดยยึดหลักของความประหยัดและมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ครอบคลุมตามหลักการบริหาร 4 ประการ คือ กลุ่มบุคคล ทุน ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน

3. การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การจัดการทรัพยากรของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และครอบคลุมตามหลักการบริหาร 4 ประการ คือ การบริหารบุคคล การบริหารทุน การบริหารทรัพยากร และการบริหารการทำงาน

4. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การผสมผสานของชุดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี ฯลฯ เข้ากับมาตรฐานทางวิชาการเป็นการเรียนรู้ที่ต้องเตรียมนักเรียนให้มีทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีพให้มีความสุขบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงและพลิกผันอย่างรวดเร็วตลอดเวลา โดยการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

4.1 ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล หมายถึง การเรียนรู้ในหลักวิชาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ควบคู่กับการปลูกจิตสำนึกที่ต่อส่วนรวม มีความเข้าใจและรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ประเทศ และโลก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความคิดเห็นที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข

4.2 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และพัฒนาการของโลกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจแนวคิดเชิงระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี มีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และมีความรับผิดชอบ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และสร้างคุณประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4.3 ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง การศึกษาองค์ความรู้เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะชีวิต การทำงาน ภาวะผู้นำ ความร่วมมือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว มีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น มีทักษะในการสื่อสาร เพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

4.4 ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม หมายถึง การศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดขั้นสูง และการจัดการองค์ความรู้เพื่อนำสู่การสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ พัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง ผู้อื่น และสังคม

5. การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการรายวิชา เพื่อถ่ายทอดความรู้ พัฒนาทักษะ และพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน โดยการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาการจัดการเรียนรู้ 6 กระบวนการ ดังนี้

5.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การระบุเป้าหมายของการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อได้ทำการเรียนรู้ในเนื้อหา นั้นแล้ว

5.2 การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน หมายถึง การวิเคราะห์ลักษณะและความพร้อมของผู้เรียน โดยศึกษาลักษณะทางกายภาพ ความพร้อมในการเรียนรู้ จุดเด่น จุดด้อย ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถจัดการเรียนรู้ให้รองรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้

5.3 การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดสาระสำคัญในเรื่องที่สอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลักสูตร และเนื้อหารายวิชา โดยระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สื่อการสอน แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ เป็นต้น

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผน ออกแบบ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาการเรียนรู้นั้นๆ ซึ่งทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

5.5 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวัดผล ประเมินผลผู้เรียน โดยส่วนใหญ่ดำเนินการหลังจากการจัดการเรียนรู้ หรืออาจกำหนดเป็นหลายช่วงเวลา เช่น ก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ หลังการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งยึดหยุ่นตามความเหมาะสม และสิ่งที่ผู้สอนต้องการวัดและประเมินผลผู้เรียน ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินไว้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ พิจารณาการเรียนรู้ที่ได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อแก้ไข ปรับปรุงจุดอ่อน โดยใช้เป็นข้อมูลผลสะท้อนเพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือการพัฒนาผู้เรียนต่อไป

6. การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDCA หมายถึง การนำขั้นตอนของวงจรคุณภาพตามแนวคิดของ Deming ซึ่งเรียกว่าวงจร Deming หรือ วงจร PDCA มากำหนดเป็นขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบและมีการพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

6.1 การวางแผน (Plan: P) หมายถึง การปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเตรียมข้อมูล การรวบรวมข้อมูล หรือการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน

6.2 การปฏิบัติ (DO: D) หมายถึง การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้หรือการปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน

6.3 การตรวจสอบ (Check: C) หมายถึง การปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการปฏิบัติ ตั้งแต่การวางแผน การกำหนดวิธีการ การสร้างเครื่องมือ การวัดประเมินผล การเก็บข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน

6.4 การสะท้อนผล (Act: A) หมายถึง การปฏิบัติเกี่ยวกับการนำผลการวัด หรือผลการปฏิบัติงานมาจัดทำรายงาน หรือวางแผนการสะท้อนผล และสะท้อนเพื่อนำสู่การพัฒนาปรับปรุงสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน

7. สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 หมายถึง โรงเรียนหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งโรงเรียนตั้งอยู่ในในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และเป็นโรงเรียนรัฐบาลในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงจรคุณภาพ PDCA
4. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร

1. ความหมายของการบริหาร

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการบริหาร ไว้ดังนี้

พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง ศิลปะแห่งการทำงานให้สำเร็จโดยอาศัยคนอื่น ซึ่งนักบริหารมีหน้าที่สำคัญในการวางแผนจัดองค์กรอำนวยการและควบคุมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ หน้าที่ของนักบริหารมีอยู่ 5 ประการ คือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การแต่งตั้งบุคลากร (Staffing) การอำนวยการ (Directing) และการควบคุม (Controlling)

ศาสตราจารย์ (2550) กล่าวว่า ได้มีนักวิชาการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศหลายท่าน ได้รวบรวมความหมายเกี่ยวกับการบริหารว่า คำว่า การบริหารงานในภาษาอังกฤษ มีคำใช้ อยู่สองคำ คือ คำว่า Administration และ Management ความแตกต่างของ คำสองคำนี้อยู่ที่ว่า Administration มักจะเน้นในเรื่องนโยบาย ในขณะที่คำว่า Management นั้นเป็นการนำเอา นโยบายไปปฏิบัติจัดทำ หรือระดับปฏิบัติการ แต่หากพิจารณาในด้านความนิยมในการนำคำ มาใช้ แล้ว จะพบว่า คำว่า Administration นิยมนำไปใช้ในทางการบริหารราชการและคำว่า Management นิยมใช้ในทางการบริหารธุรกิจ แต่อย่างไรก็ตามคำสองคำนี้อาจใช้แทนกันได้และ หมายถึงการบริหารเช่นเดียวกัน

นพพงษ์ บุญจิตราคุลย์ (2551) ได้ให้ความหมายของการบริหาร ไว้ว่า การบริหาร หมายถึง การกระทำต่างๆ ที่มีผู้กระทำตั้งแต่สองคนขึ้นไป ร่วมมือกันทำเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตาม เป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้กระบวนการทำอย่างมีระเบียบ ทรัพยากร และเทคนิคต่างๆ ที่เหมาะสม

วิโรจน์ สารรัตน์ (2555) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหน้าที่ในการบริหาร ได้แก่ การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การชี้นำ (Leading) และการควบคุมองค์กร (Controlling)

ศิริ ถิอาสนา (2557) ได้ให้ความหมายของการบริหารว่า เป็นกิจกรรมของกลุ่มตั้งแต่ สองคนขึ้นไป ร่วมมือกันจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อได้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันใช้ทั้งศาสตร์ และศิลป์จัดการกระบวนการบริหารหรือหน้าที่การบริหาร ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การจัดคณะทำงาน (Staffing) การอำนวยการ (Directing) การประสานงาน (Coordinating) การรายงาน (Reporting) และการงบประมาณ (Budgeting)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถ สรุปได้ว่า การบริหาร หมายถึง การจัดการทรัพยากรของ งานหรือหน่วยงาน ซึ่งมีบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป เพื่อให้เกิดความสำเร็จร่วมกัน โดยยึดหลักของความ ประหยัดและมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพมาก ที่สุด ครอบคลุมตามหลักการบริหาร 4 ประการ คือ กลุ่มบุคคล ทุน ทรัพยากร และกระบวนการ ทำงาน

2. ความหมายของการบริหารการศึกษา

การบริหารการศึกษาเป็นการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งการจัดการทุกสิ่งทุกอย่างที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งนี้ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายการบริหารการศึกษาไว้ ดังนี้

สัญญา เศรษฐพิทยากุล (2546) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง การตั้งเป้าหมายและ พยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นตลอดเวลา

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ สมชาย หิรัญกิตติ และเซวาลิต ประภาวนนท์ (2548) ได้ให้ ความหมายของการบริหารและการจัดการว่า คำว่า การบริหารและการจัดการสามารถใช้แทนกันได้ ความหมายของคำทั้งสองคำนี้ โดยสรุปแล้วไม่แตกต่างกันคือ หมายถึง กิจกรรมในการบริหาร ทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ถวิล เกษสุพรรณ (2552) ได้ให้ความหมายของการบริหารว่า หมายถึง กระบวนการ ทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ที่บุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมมือกันดำเนินงานโดยใช้ ทรัพยากรการบริหารเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นสมาชิกที่ดีมีคุณภาพของสังคมตาม วัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

สมเดช สรวันติ (2553) ได้ให้ความหมายของการบริหารว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์ในการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกระบวนการเรียนรู้ และความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2554) ได้ให้ความหมายของการบริหารการศึกษาไว้ว่า หมายถึง การดำเนินการของกลุ่มบุคคล เพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ความเป็นคนที่ดี หมายถึง การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลเพื่อร่วมมือกันพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ซึ่งการ

จะพัฒนาคนให้มีคุณภาพได้นั้น จะต้องมีการดำเนินการในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การวัด การจัดอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ การสรรหาบุคคลมาดำเนินการหรือมาทำการสอนในสถาบัน การศึกษา การปกครองนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเป็นคนดี มีวินัยและอื่น ๆ

จากความหมายของการบริหารการศึกษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหาร การศึกษา เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญยิ่งต่อสถานศึกษาเป็นเรื่องการบริหารจัดการทั้ง “ระบบ” เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาคน พัฒนางาน พัฒนางองค์กร ให้เกิดขึ้นกับสถานศึกษาในด้านต่างๆ

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 หรือ The 21st Century คือ ช่วงเวลาร้อยปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001–2100 (พ.ศ. 2544-2643) เป็นช่วงเวลาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในทุกด้าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของพลเมืองโลก จึงมีเสียงเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการใช้ชีวิตใน ศตวรรษที่ 21 นี้ ประเทศที่ริเริ่มการเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 ขึ้น เป็นประเทศแรกๆ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนับตั้งแต่ก้าวย่างเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 สหรัฐอเมริกา ได้ทำการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา ที่จะช่วยพัฒนาทักษะของพลเมืองให้สอดคล้องกับการดำเนิน ชีวิตในศตวรรษที่ 21 จากองค์กรและหน่วยงานต่างๆ มากมาย อาทิ

ปี ค.ศ. 2003 (พ.ศ. 2546) ห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) และกลุ่มเมทีริ (Metiri Group) ได้เสนอกรอบความคิดสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เรียกว่า enGuage

ปี ค.ศ. 2005 (พ.ศ. 2548) องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถประเภทต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

ปี ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) สภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสนอและสัญญาของ อเมริกา (LEAP) ได้พัฒนากรอบความคิดที่แจ่มแจ้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่บัณฑิต ระดับอุดมศึกษาควรมี

ปี ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) ได้ทบทวน มาตรฐานเทคโนโลยีในหลักสูตรสำหรับนักเรียน ซึ่งมีบางส่วนที่เน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21

ปี ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) ศูนย์บริการทดสอบทางการศึกษา (ETS) ได้เสนอกรอบ ความคิดสำหรับความรู้พื้นฐานทางดิจิทัลและไอซีที

ปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ. 2552) เป็นปีที่มีการเรียกร้องอย่างเป็นทางการจากองค์กร ความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษา ของรัฐโดยมีชื่อเรียกว่า ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ยึดกรอบแนวคิดของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หรือ P21 เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบการศึกษา

สำหรับเหตุผลสำคัญในการเรียกร้องให้มีการเตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษ

ที่ 21 นั้น มีนักวิชาการและกลุ่มองค์กรต่างๆ ได้ให้เหตุผล ไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ให้เหตุผลในการเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า มีสาเหตุมาจาก (Kay, 2010)

1. การเปลี่ยนแปลงของโลก ทำให้ระบบเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงผู้ที่ สามารถปรับตัวและสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กร ผลผลิต และกระบวนการ ด้วยการใช้ทักษะการ สื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ จะประสบความสำเร็จและได้รับ ผลตอบแทนจากระบบเศรษฐกิจ ดังนั้น ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นใบเบิกทางสู่การเลื่อนสถานะ ทางเศรษฐกิจ ส่วนคนที่ปราศจากทักษะดังกล่าวก็ต้องจมอยู่กับงานที่ใช้ทักษะน้อยและได้รับค่าจ้างต่ำ

2. โรงเรียนและนักเรียนยังไม่ปรับตัวตามโลกที่เปลี่ยนแปลง ปัจจุบันระบบ การศึกษา ยังไม่ได้เตรียมความพร้อมนักเรียนเพื่อเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถดำรงชีวิต ภายใต้อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและแรงงาน แม้ว่านักเรียนจะสำเร็จการศึกษาจากระบบ โรงเรียน แต่กลับขาดทักษะเชิงประยุกต์ที่สำคัญ อาทิ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความสำเร็จทางการศึกษาจึงไม่อาจรับประกันความสามารถทั้งทาง วิชาการและทักษะได้อีกต่อไป

3. สหรัฐอเมริกาขาดเป้าหมายหรือทิศทางที่ชัดเจน ในการรักษาศักยภาพการ แข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคต เนื่องจากขาดการเตรียมความพร้อมด้านแรงงานที่สามารถแข่งขันได้ ประเทศคู่แข่งได้ปรับปรุงระบบการศึกษาและปลูกฝังทักษะแห่งศตวรรษใหม่เพื่อผลิตแรงงาน คุณภาพสูงสำหรับระบบเศรษฐกิจใหม่แล้ว นอกจากนี้ ระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศมีแนวโน้มที่จะอึดตัวหากไม่มีการลงทุนเพิ่มในทรัพยากรแรงงาน

Dede (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Dede, 2010) ได้ให้เหตุผลที่ควรพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า

1. ทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การเป็นพลเมือง และความตระหนักใน ตนเองสำหรับคนในศตวรรษที่ 21 นั้นแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 เช่น การคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญและ การสื่อสารอันซับซ้อนจะเพิ่มมากขึ้น โดยองค์ประกอบสำคัญของสิ่งที่สร้างความรู้และทักษะใน ศตวรรษที่ 21 คือ องค์ประกอบของการคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญ คือ การเชื่อมโยงแบบแผนอย่างมี ประสิทธิภาพ ที่ต้องใช้ความรู้อย่างละเอียดและการรู้เท่าทันความคิด (Metacognition) การค้นพบวิธี แก้ปัญหาด้วยตนเองเมื่อวิธีการมาตรฐานใช้ไม่ได้ผลคือทักษะที่สำคัญยิ่ง นอกจากนี้ทักษะอันยั่งยืน (Perennial) ที่ทรงคุณค่ามาแต่อดีตจนถึงปัจจุบันก็กำลังเปลี่ยนแปลงโดยลักษณะของความร่วมมือ กำลังขยับไปสู่ชุดทักษะที่ซับซ้อนมากขึ้น ขณะเดียวกันทักษะตามบริบท (Contextual) กลุ่มใหม่ที่ จำเป็นต่อการทำงานและการเป็นพลเมืองในสหัสวรรษใหม่ก็จะถูกสร้างขึ้น เช่น ความสามารถในการ กรองข้อมูลที่มีอยู่อย่างมากมายและสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว การเลือกสกัดเฉพาะข้อมูลที่สำคัญ ต่อการตัดสินใจ เป็นต้น

2. ทักษะตามบริบทของศตวรรษที่ 21 ไม่ได้ถูกนำเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของ หลักสูตรการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ขณะที่ทักษะอันยั่งยืนที่มีอยู่เดิมในหลักสูตรซึ่งตกทอดมาจาก ศตวรรษที่ 20 ก็ไม่ได้มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ทักษะการแก้ปัญหาจะขาดการประยุกต์ใช้การนำ ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงจึงเป็นเรื่องยาก เป้าหมายสูงสุดของการศึกษาในศตวรรษที่ 20 จึงเป็น

เพียงการเรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาล้ำๆ ซากๆ ที่ใช้ได้ในทุกสถานการณ์ ไม่ได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาวิธีการตัดสินใจอย่างผู้เชี่ยวชาญและรู้จักพิจารณาวิธีคิดว่าจะทำอย่างไรถ้าสถานการณ์ที่เผชิญไม่อาจใช้วิธีการมาตรฐานได้ การสอนในศตวรรษที่ 20 ให้ความสำคัญน้อยกับการสร้างสมรรถนะในการตีความแบบกลุ่ม (Group Interpretation) การต่อรองความหมายร่วม (negotiation of shared meaning) การหาทางออกร่วมกัน (Co-construction of Problem Resolution) ทักษะการสื่อสารที่เน้นก็เป็นแค่ทักษะการนำเสนอขั้นพื้นฐาน ไม่ได้เน้นความสามารถที่ให้ผู้เรียนเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ นักเรียนจึงไม่ค่อยพัฒนาทักษะในการติดต่อผ่านสื่อกลางและการทำงานร่วมกันผ่านโลกเสมือน และเมื่อกล่าวถึงหลักสูตรปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ามีเนื้อหาหนักเกินไป ความท้าทายหลักคือการทำสิ่งที่ต้องเลิกเน้นเนื้อหาบางส่วน เพื่อเหลือเวลาสำหรับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษใหม่จนเชี่ยวชาญ แต่ไม่ได้เป็นการกำจัดเนื้อหาในหลักสูตรปัจจุบันทิ้ง แล้วใส่เนื้อหาของทักษะแห่งศตวรรษใหม่เข้าไปในปริมาณที่เท่ากันเพราะวิธีการสอนที่ดีขึ้นจะทำให้เรียนรู้ได้เร็วและจำได้แม่น ซึ่งช่วยลดภาระในการสอนทบทวนและได้เนื้อหาเพิ่มขึ้นในเวลาเท่าเดิม

3. ชั้นเรียนทั่วไปยังขาดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษใหม่ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการสอบชี้ชะตาของนักเรียนไม่ได้ประเมินศักยภาพของทักษะในศตวรรษที่ 21 แบบประเมินและแบบทดสอบเน้นการวัดความคล่องแคล่วของทักษะเชิงนามธรรมทั่วไปโดยละเลยการวัดความสามารถในการตัดสินใจอย่างเชี่ยวชาญ เมื่อวิธีการมาตรฐานไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้ ข้อสอบอัตนัยเน้นแค่การนำเสนออย่างง่าย มากกว่าปฏิสัมพันธ์ด้วยวาจา ศิลปะอย่างชาญฉลาด เราไม่เคยประเมินศักยภาพในการถ่ายทอดความเข้าใจสู่สถานการณ์จริง รวมทั้งความสามารถในการทำงานเป็นทีมในการสอบต่างๆ ไปนักเรียนจะถูกห้ามไม่ให้ใช้เทคโนโลยี จึงหมดโอกาสที่จะวัดทักษะในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม และสื่อของนักเรียน ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากการปฏิสัมพันธ์ผ่านสื่อก็แทบไม่เคยถูกประเมินเช่นกัน วิธีการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ถูกต้อง เชื่อถือได้และใช้ได้จริงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ไขสถานการณ์ข้างต้น

4. การขาดแคลนการพัฒนาทางวิชาชีพ เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ต้องมีการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษใหม่ ให้กลายเป็นแก่นของการเรียนการสอนในโรงเรียน กล่าวคือ โรงเรียนส่วนใหญ่มองข้ามการช่วยเหลือครู ผู้กำหนดนโยบาย และชุมชนท้องถิ่น ให้ละทิ้งความเชื่อ คุณค่า ฐานคติ และวัฒนธรรม ที่อยู่เบื้องหลังวิถีปฏิบัติยุคอุตสาหกรรมภายในโรงเรียน เช่น การแบ่งคาบเรียนละ 45 นาที ซึ่งเพียงพอสำหรับการเรียนแบบผิวเผินเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงวัตรปฏิบัติอันยาวนานและฝังแน่นในระบบการสอนเช่นนี้ ต้องทำมากกว่าแค่แลกเปลี่ยนความเห็นแบบฉาบฉวยในกลุ่มพัฒนาวิชาชีพและการประชุมผู้บริหารโรงเรียน แต่ต้องอาศัยแรงสนับสนุนจากสังคมทั้งทางปัญญาและเจตนาธรรม เพื่อละทิ้งความเชื่อเดิมๆ และเรียนรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงลึกที่จะช่วยสร้างแนวปฏิบัติทางการศึกษาในยุคหน้า เพื่อให้ทักษะแห่งศตวรรษใหม่กลายเป็นแก่นของระบบการเรียนการสอนในโรงเรียน

Hargreaves (วราพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Hargreaves, 2010) กล่าวถึงสาเหตุสำคัญของปฏิรูปการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ในศตวรรษใหม่นี้เรากำลังเผชิญกับความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดการปฏิรูปการ

เรียนรู้เพื่อเตรียมนักเรียนให้มีความพร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทายดังกล่าว มี 4 ประการ ดังนี้

1. ผลกระทบจากการล่มสลายของเศรษฐกิจโลกทำให้เราจำเป็นต้องขับเคลื่อนไปสู่เศรษฐกิจแบบนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ด้วยการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2. ความร่ำรวยผิดปกติของคนกลุ่มเดียวและความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจได้บั่นทอนคุณภาพชีวิตของประชากรส่วนใหญ่ ซึ่งส่งผลให้สหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร (เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ) อยู่รั้งอันดับท้ายๆ ของตัวชี้วัดระดับนานาชาติในเรื่องสวัสดิภาพเด็ก สิ่งนี้ทำให้เราเห็นความจำเป็นของความยุติธรรมทางสังคม ในการปรับปรุงมาตรฐานการดำรงชีวิตของคนทั่วโลกให้ดีขึ้น นอกเหนือจากการใช้ทักษะทางเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียวเพื่อลดความไม่เท่าเทียม

3. ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้คุกคามความอยู่รอดของมนุษยชาติ จึงจำเป็นต้องหาหนทางแก้ไข โดยใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีให้มากขึ้น และต้องเปลี่ยนแปลงภาคการศึกษาให้เข้าใจในเรื่องการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน ในโลกที่การเติบโตมีขีดจำกัด

4. การผลัดยุคของแรงงาน หรือการเปลี่ยนแปลงจากคนยุคหนึ่งไปสู่คนในอีกยุคหนึ่ง ซึ่งแนวทางของชีวิตและภาวะผู้นำเป็นไปอย่างรวดเร็ว คนยุคใหม่จะเชื่อมั่นในตัวเอง ตรงไปตรงมา ทำงานเป็นทีม ให้ความสำคัญกับการกิจ และเชี่ยวชาญการใช้เทคโนโลยี สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการสร้างกลุ่มผู้นำที่มีทักษะและความรับผิดชอบที่จะกลายเป็นผู้กุมบังเหียนอนาคตของชาติ

Walsew (2008) กล่าวถึงความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า การดำเนินชีวิตในศตวรรษใหม่ ต้องอาศัยทักษะทั้งหมดที่ทำให้มนุษยชาติกลายเป็นนักสร้างสรรค์และนักอนุรักษ์วัฒนธรรม เป็นผู้สร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และผู้ออกแบบวิถีชีวิตและการปกครองทักษะเหล่านี้จึงมีความสำคัญยิ่งกว่าช่วงเวลาใดๆ ที่ผ่านมา ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ไขปัญหา ความร่วมมือ ความสร้างสรรค์ การชี้นำตนเอง ความเป็นผู้นำ การปรับตัว ความรับผิดชอบ และจิตสำนึกต่อโลก

Barell (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Barell, 2010) กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า มนุษย์มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์อยู่เสมอทั้งในอดีตและปัจจุบัน แต่สิ่งที่ทำให้ศตวรรษที่ 21 พิเศษกว่ายุคก่อนคือ ความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นของปัญหาต่างๆ ทำให้เราต้องทุ่มเทมากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมและพัฒนานักเรียนสำหรับการแก้ปัญหาในศตวรรษใหม่

จากความเป็นมาและความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของระบบเศรษฐกิจโลกและความเจริญแบบก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้โครงสร้างทางสังคมรวมถึงวิถีชีวิตของพลเมืองโลกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก จึงก่อให้เกิดเสียงเรียกร้องในการเตรียมความพร้อมพลเมืองให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ด้วยการปรับเปลี่ยนระบบการศึกษาที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยประเทศที่เป็นผู้นำในการเรียกร้องก็คือสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีนักวิชาการและกลุ่มองค์กรต่างๆ ทำการพัฒนารอบความคิดสำหรับศตวรรษที่ 21 อย่าง

ต่อเนื่องนับตั้งแต่เริ่มก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 (ค.ศ. 2001) และมีการเรียกร้องอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 2009 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หรือ P21

2. ความหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจเป็นอย่างมาก จึงมีนักการศึกษาและกลุ่มองค์กรต่างๆ ได้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย อาทิ Pearson Education (2013) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการช่วยให้นักเรียนในยุคนี้ เป็นผู้ที่สามารถแข่งขันในด้านวิชาการในสถานการณ์ระดับโลกได้ เป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน ประเทศ และโลก และมีประสิทธิภาพในการทำงาน โดยนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้กับหลักสูตรวิชาการและส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์

Oblinger (2010) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การผสมผสานที่ซับซ้อนของทักษะ สมรรถนะ และเจตจำนงในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทักษะและสมรรถนะเหล่านี้ประกอบด้วย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การทำงานร่วมกัน การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนรู้แบบอภิปัญญา

Lemke (2010) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการผสมผสานของชุดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี และอื่น ๆ) เข้ากับมาตรฐานทางวิชาการ ที่ดำเนินการผ่านนวัตกรรมทางดิจิทัล ในบริบทของงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทางปัญญาที่บอกวิธีที่มนุษย์จะเรียนได้ดีที่สุด

Ligon (2009) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการโดยชาวพื้นเมืองดิจิทัลใช้พลังของเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเรียนรู้สิ่งที่ ทุกที่ ทุกเวลาห้องเรียนไม่จำเป็นต้องเป็นกำแพงแข็ง เช่นเดียวกับรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นแบบผสมผสานที่ประสานการเรียนรู้เข้าไปในการทำงานในชีวิตจริง การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ใส่เทคโนโลยีเข้าไปในประสบการณ์การเรียนรู้ และเน้นทักษะการคิดขั้นสูง

ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และวรางคณา ทองนพคุณ (2557) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การผสมผสานของชุดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี ฯลฯ เข้ากับมาตรฐานทางวิชาการเป็นการเรียนรู้ที่ต้องเตรียมนักเรียนให้มีทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีพให้มีความสุขบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงและพลิกผันอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

3. กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมในศตวรรษที่ 21 เป็นผลให้นักวิชาการกลุ่มสมาคม หรือองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวนมากเรียกร้องให้นักเรียนทุกคนเรียนรู้

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลง และเพื่อตอบสนองต่อข้อเรียกร้องดังกล่าวบางองค์กรได้พัฒนากรอบความคิดสำหรับศตวรรษใหม่ขึ้น ทั้งส่วนที่เป็นกรอบความคิดเชิงมนทัศน์และกรอบความคิดในการประยุกต์ใช้ โดยองค์กรที่พัฒนากรอบความคิดเชิงมนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (P21) ห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) และกลุ่มเมทิริ (Metiri) องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และสภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสรีและสัญญาของอเมริกา (LEAP) ส่วนองค์กรที่พัฒนากรอบความคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งคาบเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่มาก ได้แก่ สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) ที่พัฒนามาตรฐานเทคโนโลยีในหลักสูตรสำหรับนักเรียนฉบับปรับปรุง และศูนย์บริการทดสอบทางการศึกษา (ETS) ที่พัฒนามาตรฐานความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล สำหรับนักวิชาการ เช่น Dede (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Dede, 2010) และ Jenkins et al (2009) ได้เสนอความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล (Digital Literacy) ที่ช่วยเสริมการอ่าน การเขียนและการคำนวณ ให้เป็นทักษะหลักสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยเนื้อหาขั้นตอน รวมถึงนิยามของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบแนวคิดของแต่ละองค์กรมีทั้งที่เหมือนกันและแตกต่างกัน และมีลักษณะเฉพาะที่โน้มเอียงไปในทางที่เอื้อประโยชน์ต่อการทำงานของแต่ละองค์กร ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักวิชาการและองค์กรต่างๆ ข้างต้น ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักวิชาการ/องค์กร

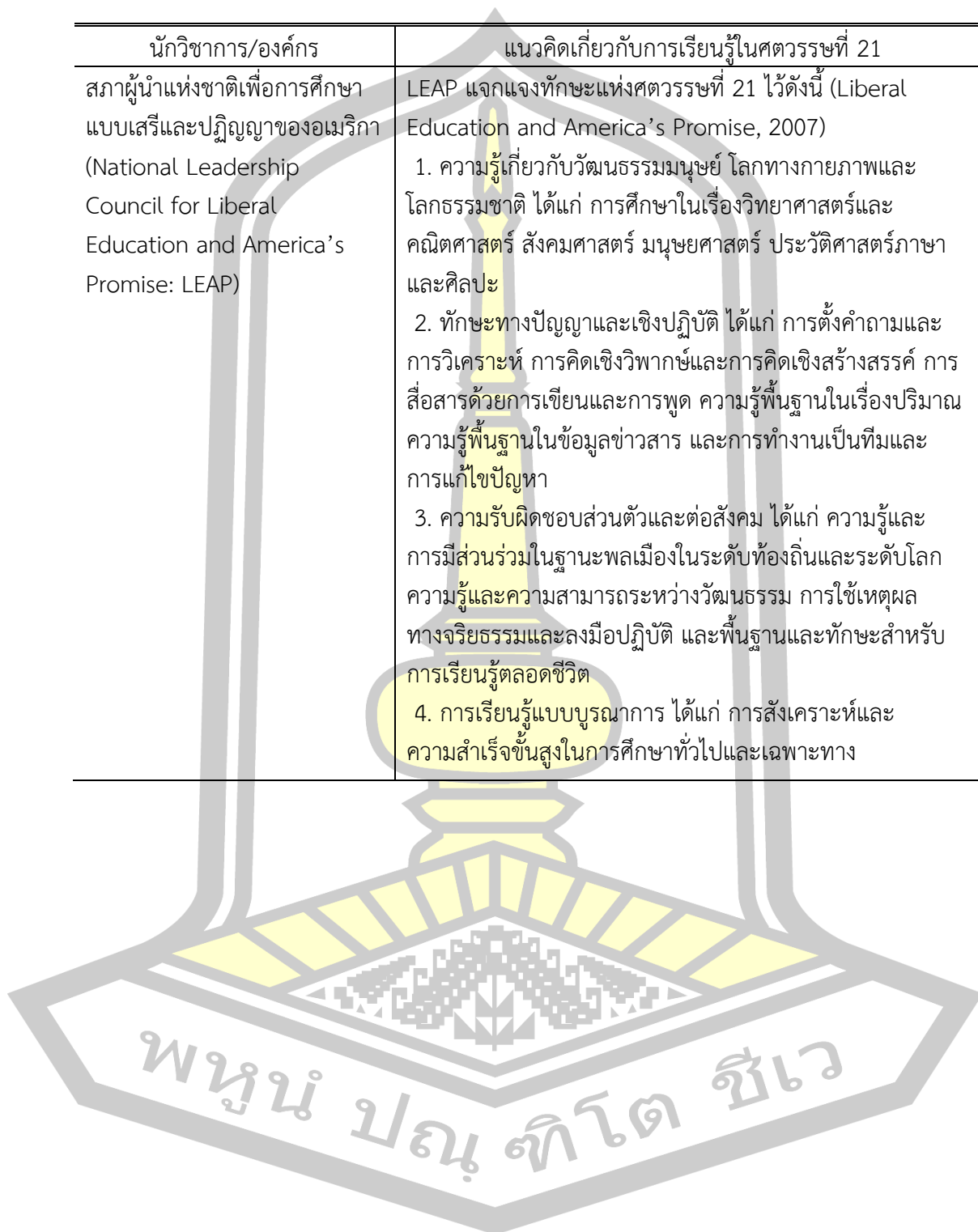
นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21 st Century Skills)	<p>ภาคิ P21 ได้บูรณาการ 2 องค์กรประกอบสำคัญเข้าไว้ด้วยกัน ดังนี้ (Partnership for 21st Century Skills, 2006)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 <ul style="list-style-type: none"> - วิชาแกน ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่านหรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครอง หน้าที่พลเมือง - แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพและความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 1.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 2 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและการทำงาน 2. ระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ระบบมาตรฐานของศตวรรษที่ 21 ระบบการประเมินทักษะของศตวรรษที่ 21 ระบบหลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21 และระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
<p>ห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) และกลุ่มเมทิริ (Metiri) (North Central Regional Education Laboratory and the Metiri Group)</p>	<p>NCREL และกลุ่ม Metiri เสนอกรอบความคิด enGauge ไว้ดังนี้ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Dede, 2010)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล ได้แก่ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้เชิงทักษะการและข้อมูล และความรู้ทางพฤติกรรมและจิตสำนึกต่อโลก 2. การคิดเชิงประดิษฐ์ ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว การจัดการความซับซ้อนและความสามารถในการชี้แนะตนเอง ความอยากรู้ความสร้างสรรค์และความกล้าเสี่ยงการคิดระดับสูงและการใช้เหตุผลที่ดี 3. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การทำงานเป็นทีม ความร่วมมือและทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและในฐานะพลเมือง และการสื่อสารแบบโต้ตอบ 4. การเพิ่มผลิตผลระดับสูง ได้แก่ การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนและการจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์ การใช้เครื่องมือจริงอย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและเหมาะสม
<p>องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD)</p>	<p>OECD) ได้แบ่งความสามารถออกเป็น 3 ประเภท คือ (Organization for Economic Co-operation and Development, 2005)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถด้านการใช้เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ รู้จักใช้ภาษา สัญลักษณ์และเนื้อหาข้อความอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ความรู้และข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ความสามารถด้านการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มที่หลากหลาย ได้แก่ มีสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ให้ความร่วมมือและทำงานเป็นทีม จัดการและแก้ไขความขัดแย้ง 3. ความสามารถด้านการปฏิบัติโดยอิสระ ได้แก่ คำนึงถึงภาพรวมวางแผนชีวิตและดำเนินตามโครงการที่วางไว้ ปกป้องและยืนยันทักษะประโยชน์ ข้อจำกัด และความต้องการ

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษา แบบเสรีและปฏิญญาของอเมริกา (National Leadership Council for Liberal Education and America's Promise: LEAP)	LEAP แจกแจงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้ (Liberal Education and America's Promise, 2007) <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์ โลกทางกายภาพและโลกธรรมชาติ ได้แก่ การศึกษาในเรื่องวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์ภาษา และศิลปะ 2. ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ได้แก่ การตั้งคำถามและการวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร และการทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา 3. ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม ได้แก่ ความรู้และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ความรู้และความสามารถระหว่างวัฒนธรรม การใช้เหตุผลทางจริยธรรมและลงมือปฏิบัติ และพื้นฐานและทักษะสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4. การเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้แก่ การสังเคราะห์และความสำเร็จขั้นสูงในการศึกษาทั่วไปและเฉพาะทาง



ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สมาคมเทคโนโลยีการศึกษา นานาชาติ (International Society for Technology in Education: ISTE)	<p>ISTE ทบทวนทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ (International Society for Technology in Education, 2007)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม ได้แก่ การแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผลิตความรู้ และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยี ด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ 2. การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากสื่อและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่น 3. ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล ได้แก่ การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อรวบรวม ประเมิน และใช้ข้อมูล 4. การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ได้แก่ การแสดงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อวางแผนและวิจัย บริหารโครงการ แก้ปัญหาและตัดสินใจจากข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลและแหล่งข้อมูลดิจิทัลที่เหมาะสม 5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ได้แก่ ความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมและตามครรลองกฎหมาย 6. การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด ได้แก่ การแสดงให้เห็นว่าเข้าใจแนวคิดระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ศูนย์บริการทดสอบทางการศึกษา (Education Testing Service: ETS)	<p>ETS ได้เสนอความรู้พื้นฐานด้านดิจิทัลและไอซีที ไว้ดังนี้ (Education Testing Service, 2007)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการรู้คิด ได้แก่ การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณขั้นพื้นฐานการแก้ไขปัญหา และความรู้พื้นฐานทางมิติสัมพันธ์/ทัศนภาพ 2. ความสามารถทางเทคนิค ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์โปรแกรม เครือข่าย องค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล 3. ความสามารถด้านไอซีที มี 5 ระดับ ได้แก่ การเข้าถึง การจัดการ การบูรณาการ การประเมิน และการสร้างสรรค์
คริส ดีดี (Chris Dede)	<p>Dede (วรวจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Dede, 2010) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยอิงความรู้พื้นฐานใหม่ๆ ทางดิจิทัล ไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความคล่องแคล่วในการใช้สื่อหลายรูปแบบ ได้แก่ การประเมินค่าสื่อแต่ละแบบตามประเภทของการสื่อสาร กิจกรรม ประสบการณ์ และการแสดงออก 2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ได้แก่ การแสวงหา กลั่นกรอง และสังเคราะห์ประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น แทนที่จะค้นหาและดูดซับข้อมูลจากแหล่งที่ดีที่สุดเพียงแหล่งเดียวด้วยตามลำพัง 3. การแสดงออกผ่านการนำเสนอที่ไม่เป็นลำดับเชิงเส้น ได้แก่ การจำลองเรื่องราวและสร้างหน้าเว็บ เพื่อบรรยายความเข้าใจ แทนที่จะเขียนเป็นรายงาน 4. การร่วมมือแบบโดยครูและนักเรียน ได้แก่ การปรับรูปแบบประสบการณ์การเรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการ ความชอบแต่ละคน
เฮนรี เจงกินส์ และคณะ (Henry Jenkins and Other)	<p>เฮนรี เจงกินส์ และคณะ (Jenkins et al, 2009) ได้เสนอกรอบความรู้พื้นฐานทางดิจิทัลที่แสดงถึงแง่มุมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเล่น การแสดงบทบาท การจำลอง การหยิบฉวย การทำงานหลายอย่าง การรู้คิดแบบกระจาย ปัญญาแบบหมู่คณะ ดุลพินิจ การกำกับทิศทางผ่านสื่อ การสร้างเครือข่ายและการเจรจา</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ/องค์กร	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ประเทศสิงคโปร์ (Singapore)	<p>ประเทศสิงคโปร์ได้พัฒนากรอบความคิดที่ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ 4 ประการ ที่สัมพันธ์กัน คือ Ministry of Education, Singapore (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก Ministry of Education, Singapore, 2004)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิสัยทัศน์เพื่อประเทศชาติโดยรวม ได้แก่ โรงเรียนนักคิด ประเทศแห่งการเรียนรู้ 2. วิสัยทัศน์เพื่อการศึกษาของชาวสิงคโปร์ ได้แก่ สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น 3. วิสัยทัศน์เพื่อปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงโรงเรียน ได้แก่ กลยุทธ์ตั้งสลับหย่อนหรือตั้ง-หย่อน-ตั้ง 4. วิสัยทัศน์เพื่อความร่วมมือ ได้แก่ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยกำหนดกรอบสมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21 และ ผลลัพธ์ที่ต้องการของนักเรียนสิงคโปร์ไว้ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ผลลัพธ์ที่ต้องการ มี 4 ประการ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเองเป็นผู้เรียนที่กำกับตนเองได้ เป็นผู้ร่วมงานที่กระตือรือร้น และมีความเป็นพลเมือง 2) สมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ค่านิยมหลัก ได้แก่ การรู้จักตนเอง การจัดการตนเอง การรู้จักสังคม การจัดการความสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ 2.2 ทักษะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความรู้เรื่องพลเมือง ความตระหนักต่อโลกและทักษะข้ามวัฒนธรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ และทักษะสารสนเทศและการสื่อสาร

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่า โดยทั่วไปทุกรอบความคิดมีความสอดคล้องกัน ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำแนวคิดไปศึกษาเพิ่มเติมและประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป

4. หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

McTighe และ Seif (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2554; อ้างอิงมาจาก McTighe and Seif, 2010) กล่าวถึง หลักของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้ต้องมีเป้าหมายและบริบท ดังนั้น นักเรียนควรได้รับความช่วยเหลือเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายของสิ่งที่เรียน การเรียนรู้ควรวางกรอบด้วยคำถามที่เกี่ยวข้อความท้าทายที่สำคัญ และการประยุกต์ใช้ที่แท้จริง
2. ผู้เชี่ยวชาญจัดระบบหรือแบ่งความรู้ของตนตามแนวคิดหลักที่ถ่ายโอนได้ (ความคิดอันยิ่งใหญ่ หรือ Big Idea) ซึ่งให้แนวทางในการกำหนดขอบเขตความรู้ และช่วยบูรณาการความรู้ใหม่ ดังนั้น การสอนเนื้อหาจึงควรวางกรอบในแง่ของแนวคิดหลักและขั้นตอนที่ถ่ายโอนได้ ไม่ใช่สอนข้อเท็จจริงและทักษะแบบเป็นเอกเทศ
3. การคิดแบบต่างๆ อาทิ การจำแนก (Classification) และการจัดกลุ่ม (Categorization) การใช้เหตุผลเชิงอนุมาน (Inferential Reasoning) การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการคิดซ้อน (Metacognition) วิธีคิดเหล่านี้เป็นสื่อกลางและช่วยเสริมการเรียนรู้ ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดที่ซับซ้อน เพื่อให้เรียนรู้ได้ลึกซึ้งขึ้น หรือ รู้จักนำไปประยุกต์ใช้
4. ผู้เรียนจะแสดงออกหรือสาธิตให้เห็นว่าตนเข้าใจ เมื่อพวกเขาสามารถประยุกต์ถ่ายโอน และดัดแปลงสิ่งที่เรียนรู้และนักเรียนควรมีโอกาสได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในบริบทที่สำคัญและหลากหลาย
5. การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นต่อยอดจากความรู้เดิมที่มี ผู้เรียนใช้ประสบการณ์และความรู้พื้นฐานเพื่อสร้างความหมายต่อตนเองและโลกรอบตัวอย่างกระตือรือร้น ดังนั้นนักเรียนต้องได้รับความช่วยเหลือเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและความคิดใหม่ เข้ากับสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้มาแล้ว
6. การเรียนรู้เป็นเรื่องทางสังคม ดังนั้น ครูควรสร้างโอกาสในการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน
7. ทักษะคิดและค่านิยมมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ด้วยการกลั่นกรองประสบการณ์ และสิ่งที่รับรู้ ดังนั้น ครูจึงควรช่วยให้นักเรียนรู้จักทักษะคิดและค่านิยมของตนโดยชัดเจน และเข้าใจว่าสิ่งเหล่านั้นส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างไร
8. การเรียนรู้ไม่ใช่กระบวนการที่เป็นเส้นตรง แต่เป็นการพัฒนาที่มีการลงลึกตลอดเวลา ดังนั้นนักเรียนควรมีส่วนร่วมในการทบทวนแนวคิดหลักและขั้นตอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ลึกซึ้งและก้าวหน้ายิ่งขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป
9. ต้นแบบความเป็นเลิศ (Model of Excellence) และเสียงสะท้อนอย่างต่อเนื่อง ช่วยปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติ ดังนั้น ผู้เรียนต้องได้เห็นต้นแบบของงานที่เป็นเลิศและได้รับความเห็นตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ ทันท่วงที และเป็นมิตร จะได้นำไปปฏิบัติ ได้ลองซ้ำได้คิดทบทวน และปรับปรุงงานของตน
10. การเรียนที่เอื้ออำนวยต่อลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนพอใจ รวมทั้งเอื้อต่อความรู้เดิมและความสนใจจะช่วยเสริมการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรทาการประเมินก่อนสอนเพื่อค้นหาความรู้เดิม

ความชอบและความสนใจของนักเรียน และควรแยกแยะรูปแบบการสอน เพื่อรองรับความแตกต่างสำคัญที่พบ

Surrey School District (2009) กล่าวถึง หลักของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. ควรยึดหลักทำน้อยแต่ได้มาก เน้นการดำเนินการด้านหลักสูตรในเชิงลึก ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จำเป็น คือจุดเน้นเบื้องต้นของความสนใจและควรได้รับการปฏิบัติในเชิงลึกมากขึ้น
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในบริบทที่เกี่ยวข้องและออกแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา และโครงการเป็นฐานเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ใช้วิธีการที่หลากหลายในการส่งเสริมการออกแบบการเรียนรู้
3. การพัฒนาทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์ และกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา เป็นสิ่งที่มีอยู่อย่างแพร่หลายในพื้นที่ทั้งหมดของหลักสูตร
4. การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการทำงานเป็นทีม จะรวมอยู่ทั้งในส่วน ที่เป็นห้องเรียนจริงและห้องเรียนเสมือน
5. การเรียนรู้ที่หลากหลายจำเป็นต้องได้พบกับเนื้อหา กระบวนการ และผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งรวมอยู่ในการออกแบบการเรียนรู้
6. ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ อย่างแพร่หลายและกว้างขวาง
7. นักเรียนสามารถที่จะเข้าไปมีอิทธิพลและมีส่วนร่วมในการสร้างวาระการเรียนรู้ของตนเอง การเรียนรู้เป็นลักษณะส่วนบุคคลในการสนองความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล ในขอบเขตที่เป็นไปได้ นักเรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ตามที่ต้องการ

มณฑรา ธรรมบุศย์ (2556) กล่าวถึง หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. มนุษย์มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ผู้สอนจึงต้องใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย
2. ผู้เรียนควรเป็นผู้กำหนดองค์ความรู้ของตนเอง
3. โลกยุคใหม่ต้องการผู้เรียนซึ่งมีวินัย มีพฤติกรรมที่รู้จักยืดหยุ่น หรือปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม
4. เนื่องจากข้อมูลข่าวสารในโลกจะทวีเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ทุกๆ 10 ปี โรงเรียนจึงต้องใช้วิธีสอนที่หลากหลาย โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ กัน
5. ให้ใช้กฎเหล็กของการศึกษาที่ว่า “ระบบที่เข้มงวดจะผลิตคนที่เข้มงวด” และ “ระบบที่ยืดหยุ่นก็จะผลิตคนที่รู้จักการยืดหยุ่น”
6. สังคมหรือชุมชนที่มั่งคั่ง ร่ำรวยด้วยข้อมูลข่าวสาร ทำให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในหลายๆ สถานที่
7. การเรียนรู้แบบเจาะลึก (Deep Learning) มีความจำเป็นมากกว่าการเรียนรู้แบบผิวเผิน (Shallow Learning) หมายความว่า จะเรียนอะไรต้องเรียนให้รู้จริง ให้รู้ลึกๆ รอบ
8. การสอนที่มีประสิทธิภาพ ครูจะต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ทำหน้าที่สอน (Instructor) คือต้องการครูที่มีคุณลักษณะเป็น ผู้ชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coach) และเป็นตัวแทนในการนำผู้เรียนท่องเที่ยวไปสู่อะไรก็ตามแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent) บทบาทของครูในโลกยุคใหม่จึงต้องกว้างขวางกว่าที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ดูแลการเรียนการสอนเท่านั้น

เพราะทำให้ผู้เรียนที่จบจากโรงเรียนมีปัญหาในเรื่องความรู้และทักษะ คือรู้ไม่จริงและขาดทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ

9. การศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียน (Schooling) กับการศึกษา (Education) ไม่ใช่เรื่องเดียวกัน กล่าวคือโรงเรียนไม่มีความจำเป็นมากนักในการจัดการศึกษา เพราะเป็นเพียงสถาบันที่มีงานหลักคือการพร่ำอบรมสั่งสอนเด็กๆ เท่านั้น แต่การศึกษามีความแตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิงและการศึกษาเกิดขึ้นในโรงเรียนน้อยมาก

10. โลกอนาคตจะให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่บ้าน (Home-based Education) มากขึ้น ผู้เรียนจะเรียนอยู่ที่บ้านโดยเรียนจากประสบการณ์ของนักการศึกษาที่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ โดยตรง

นอกจากหลักการเรียนรู้ 10 ประการ ข้างต้น มัชฌิมา ธรรมบุดย (2556) ยังกล่าวถึงแนวคิดหลักในการจัดระบบการเรียนรู้ (Learning System) สำหรับศตวรรษที่ 21 ไว้อีก 7 ประการคือ

1. ผู้เรียนเป็นผู้จัดการเรื่องการเรียนรู้ของตนเอง
2. การเรียนรู้จะใช้ระบบเครือข่าย
3. หลักสูตรจะถูกจัดแยกเป็นประเภท (Catalogue Curriculum) ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนหลักสูตรที่หลากหลายมากขึ้น เช่น สามารถเลือกได้ว่าจะเรียนเต็มเวลาในสถานศึกษาทั้งหลักสูตร (Full Time) หรือจะเรียนที่บ้านทั้งหมด หรือจะเลือกเรียนที่บ้านและเรียนที่โรงเรียนบางเวลาก็ได้ (Flexi-time Schooling plan)
4. มีแผนการเรียนรู้เป็นรายบุคคล (Personal Learning Plan)
5. การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น
6. ครูมีบทบาทในฐานะเป็นตัวแทนของการเรียนรู้ (Learning Agent)
7. ระบบการประเมินจะหลากหลายมากขึ้น ไม่ได้วัดเฉพาะความรู้ในแบบทดสอบเท่านั้น เช่น การสอบวิชาดนตรี จะไม่สอบเฉพาะภาคทฤษฎี ผู้เรียนต้องสอบภาคปฏิบัติด้วย เพราะผู้ที่ทำข้อสอบได้หมด อาจจะเล่นดนตรีไม่ได้เลย

มัชฌิมา ธรรมบุดย (2556) ได้รวบรวมผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาที่เรียนในระดับปริญญาตรี ในช่วงเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี และได้สรุปเป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. สนับสนุน/ส่งเสริมให้คณะต่างๆ มีการติดต่อสัมพันธ์กับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ
2. สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในหมู่นักศึกษา โดยสอนให้นักศึกษารู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม
3. สนับสนุนให้เกิดเรียนรู้ที่เรียกว่า การเรียนเชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ การฝึกให้นักศึกษารู้จักคิด รู้จักปฏิบัติ และสามารถสะท้อนสิ่งที่ได้ปฏิบัติแล้วออกมาเป็นความคิดได้
4. ให้นักศึกษาทราบผลการเรียนรู้ทันที และครูต้องช่วยนักศึกษาให้สามารถบอกได้ว่าต้องการให้ผู้สอนช่วยเหลือตนเองในเรื่องใด
5. เน้นเรื่องเวลาในการทำงาน โดยจัดเตรียมสิ่งที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ให้

แก่นักศึกษา รวมทั้งต้องจัดเตรียมเอกสารคู่มือต่างๆ ให้พร้อม เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติ

6. สื่อสารให้นักศึกษาทราบถึงความคาดหวังของครู ที่มุ่งหวังจะให้พวกเขาเกิดผลสัมฤทธิ์ในระดับสูง ขณะเดียวกันต้องกระตุ้นให้นักศึกษาตั้งความคาดหวังในความสำเร็จของตนเองไว้ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

7. ยอมรับในความสามารถพิเศษและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักศึกษา จากหลักการในการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวมาข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ครูควรยึดเป้าหมายและบริบทเป็นหลัก มีการจัดระบบและแบ่งความรู้ตามแนวคิดหลักที่ถ่ายโอนได้ ใช้การคิดแบบต่างๆ เป็นสื่อกลางและช่วยเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนรู้จักถ่ายโอนและประยุกต์ใช้ความรู้อย่างหลากหลาย การเรียนรู้ใหม่ต้องต่อยอดความรู้เดิม ควรสร้างการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักทัศนคติและค่านิยมของตน เรียนรู้แบบลงลึกตลอดเวลา ให้ผู้เรียนเห็นต้นแบบของงานที่เป็นเลิศและได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างทันท่วงที สม่่าเสมอ และเป็นมิตรเน้นการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนพอใจ เอื้อต่อความรู้เดิม และความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ หรือที่เรียกว่าการเรียนรู้เชิงรุก ใช้วิธีเทคนิคการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่น ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดองค์ความรู้ของตนเอง สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ใช้เทคโนโลยีและระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ และเป็นผู้นำผู้เรียนท่องสู่โลกแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ ระบบการประเมินควรจะมีหลากหลายมากขึ้นอีกด้วย

5. แนวคิดสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ในอดีต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่เปลี่ยนจุดเน้นจากการมอบความรู้ให้แก่ผู้เรียน กลายเป็นผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้นแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ รวมถึงรูปแบบและเทคนิคการเรียนรู้ที่นำมาใช้ จึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทของโลกยุคใหม่ด้วย

แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นมีผู้เสนอแนะไว้อย่างหลากหลาย แต่มีแนวคิดหนึ่งได้รับความสนใจจากนักการศึกษาในปัจจุบัน คือ แนวคิดของ Elizabeth F. Barkley ที่นำเอาแนวทางในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาผสมผสานเข้ากับแนวคิดทางจิตวิทยา กลายเป็นแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า การสร้างความมุ่งมั่นผูกพันของผู้เรียน (Student Engagement) ซึ่ง Barkley (วิจารณ์ พานิช, 2555; อ้างอิงมาจาก Barkley, 2009) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการสร้างความมุ่งมั่นผูกพันของผู้เรียน ไว้ว่า มีลักษณะเป็นเหมือนเส้นเชือก 2 เส้น พันเป็นเกลียว (Double Helix) เส้นหนึ่ง คือ แรงจูงใจ (Motivation) อีกเส้นหนึ่ง คือ การเรียนโดยลงมือทำหรือการเรียนรู้เชิงรุก เส้นเชือกทั้งสองนี้โยงเข้าหากันด้วยเชือก 3 เส้น ซึ่งหมายถึงสภาพห้องเรียน 3 แบบ ได้แก่

1. การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ห้องเรียนที่เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ คือ ห้องเรียนที่สมาชิกมีความเอื้ออาทรต่อกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในการเรียนรู้ไปด้วยกัน โดยสมาชิกของชุมชนคือผู้เรียนและครู มีความสัมพันธ์แนวราบระหว่างสมาชิก

2. ผู้เรียนเรียนอยู่ในสภาพที่มีระดับความท้าทายเหมาะสม โดยครูจึงต้องรู้จักศิษย์ เป็นรายคน และหาทางส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือทำโจทย์ที่ท้าทายในระดับความยาก ง่ายที่พอดี ซึ่งการปรับระดับความท้าทายให้พอดีนั้น ทำได้หลากหลายวิธี เช่น การใช้โจทย์ที่ท้าทาย ต่างกัน การใช้ระดับของการวัดและประเมินเพื่อพัฒนาที่แตกต่างกัน โดยอาจใช้การประเมินและการ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่เหมาะสมปรับระดับความท้าทาย รวมถึงการใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้คิดหรืออภิปัญญา (Metacognitive Skills) หรือทักษะการทำความเข้าใจกลไกการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นการทำ AAR หรือ การสะท้อนผล (Reflection) หลังบทเรียน ก็ถือเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับนำมาปรับใช้เพื่อสร้างเครื่องมือประเมินที่ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีระดับความท้าทายที่เหมาะสมได้อีกด้วย

3. เรียนแบบองค์รวม (Holistic) ปัจจุบันการเรียนรู้หรือปัญญามีความซับซ้อน มากกว่า ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) โดยการเรียนรู้นั้นเลยผ่านความคิดเชิงเหตุผล ไปสู่ ปัญญาญาณ (Intuition) และการรับรู้ (Perception) และ ไปสู่พหุปัญญา (Multiple Intelligence) ดังนั้นครูจึงต้องหาวิธีจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบทุกด้าน (Domain) ของการเรียนรู้หรือ ปัญญา ขณะเดียวกันเมื่อนำเอาแนวคิดของทักษะ/การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills/Learning) เข้าไปจับ การเรียนรู้ต้องมีเป้าหมายที่เลย “การรู้” ไปสู่ “ปฏิบัติได้” หรือมีทักษะ โดยเน้นไปที่ทักษะที่เรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันต้อง บูรณาการการเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมๆ กัน

6. องค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นักวิชาการและองค์กรหลายแห่ง ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

Metiri Group (2003) ได้ให้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล คือ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานเชิงทัศนคติและข้อมูลความรู้พื้นฐานทางพหุวัฒนธรรมและจิตสำนึก ต่อโลก

2. การคิดเชิงประดิษฐ์ คือ ความสามารถในการปรับตัว การจัดการความซับซ้อน และความสามารถในการชี้นำตนเอง ความอยากรู้ ความสร้างสรรค์ และความกล้าเสี่ยง การคิด ระดับสูงและการใช้เหตุผลที่ดี

3. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การทำงานเป็นทีม ความร่วมมือและทักษะ ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคม และความรับผิดชอบต่อพลเมือง การสื่อสารแบบโต้ตอบ

4. การเพิ่มผลิตผลระดับสูง คือ การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผน และการจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์ การใช้เครื่องมือจริงอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและเหมาะสม

Partnership for 21st Century Skills (2006) ได้ให้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 4 ทักษะ สำคัญได้แก่

1. วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21

1.1 วิชาแกน ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง

1.2 แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก, ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม

2. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มุ่งเน้นให้เกิดความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหาการสื่อสาร การสร้างความร่วมมือ การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการเข้าถึงด้านสารสนเทศและสื่อ ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอทีซี)

4. ทักษะชีวิตและการทำงาน มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัวมีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น เข้าใจสังคมและยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีศักยภาพการผลิต และยอมรับการตรวจสอบมีความเป็นผู้なและมีความรับผิดชอบ

ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง “ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอการศึกษา ประกอบด้วยบริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ เช่น บริษัทแอปเปิ้ล บริษัทไมโครซอฟ บริษัทวอลต์ดิสนีย์ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ รวมตัวและก่อตั้งเป็นเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือเรียกย่อๆ ว่า เครือข่าย P21

หน่วยงานเหล่านี้มีความกังวลและเห็นความจำเป็นที่เยาวชนจะต้องมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 จึงได้พัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น สามารถสรุปทักษะสำคัญอย่างย่อๆ ที่เด็กและเยาวชนควรมีได้ว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. 3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), การเขียน (Writing) และคณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ

2. 4 C (Critical Thinking-การคิดวิเคราะห์, Communication-การสื่อสาร Collaboration-การร่วมมือ และ Creativity ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่

Liberal Education and America's Promise (2007) ได้ให้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักเรียนควรเตรียมพร้อมรับมือความท้าทายในศตวรรษที่ 21 เริ่มตั้งแต่ในโรงเรียนและต่อเนื่องไปถึงการศึกษานอกระบบ ด้วยการสั่งสมทักษะไว้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์ และโลกทางกายและโลกธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ การศึกษาในเรื่องวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษาและศิลปะ

2. ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การตั้งคำถามและการวิเคราะห์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร การทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา โดยฝึกปฏิบัติให้ทั่วทุกหลักสูตร ในลักษณะที่ทำหายของปัญหาโครงการ และมาตรฐานการปฏิบัติประเมิณผลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

3. ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม ซึ่งได้แก่ ความรู้และการมีส่วนร่วมใน ฐานะพลเมือง ในระดับท้องถิ่น และระดับโลก ความรู้และความสามารถระหว่างวัฒนธรรม การใช้ เหตุผลทางจริยธรรมและลงมือปฏิบัติ พื้นฐานและทักษะสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยยึดมั่นกับ การมีส่วนร่วมในชุมชนที่หลากหลายและความท้าทายในโลกจริง

4. การเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งได้แก่ การสังเคราะห์และความสำเร็จขั้นสูงใน การศึกษาทั่วไปและเฉพาะทาง โดยอาศัยผ่านการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบใน สภาพแวดล้อมใหม่และปัญหาที่ซับซ้อน

International Society for Technology in Education (2007) ได้ให้ทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในปี 2007 สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ ได้ทบทวนมาตรฐาน เทคโนโลยีในหลักสูตรสำหรับนักเรียน ซึ่งมีบางส่วนเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยที่นักเรียนสามารถแสดงความคิด สร้างสรรค์ผลิตความรู้ และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์และกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยี ด้วยการ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ สร้างงานที่เป็น ต้นแบบเพื่อสื่อถึงตัวตนหรือกลุ่ม ใช้โมเดลและการจำลองเพื่อสำรวจระบบและปัญหาที่ซับซ้อน หา แนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้

2. การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน โดยนักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อ ดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกันรวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ ให้ความร่วมมือ และเผยแพร่งานร่วมกับเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่นๆ โดยใช้สื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลต่างๆ สื่อสารข้อมูลและ ความคิดไปสู่ผู้รับจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ พัฒนาความเข้าใจทาง วัฒนธรรม และจิตสำนึกต่อโลกด้วยการคลุกคลีกับเรียนจากวัฒนธรรมอื่น ช่วยเหลือสมาชิกใน โครงการให้ผลิตผลงานที่เป็นต้นแบบ และช่วยแก้ไขปัญหา

3. ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล โดยนักเรียนสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัล เพื่อรวบรวม ประเมิณ และใช้ข้อมูล ด้วยการวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น ค้นหา จัดระเบียบ วิเคราะห์ ประเมิณ สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม จากแหล่งข้อมูลและสื่อ ต่าง ๆ ประเมิณและคัดเลือกแหล่งข้อมูลและเครื่องมือดิจิทัลตามความเหมาะสมกับภารกิจนั้นๆ ประมวลข้อมูลและรายงานผล

4. การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ โดยนักเรียนสามารถแสดง ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อวางแผนและวิจัย บริหารโครงการ แก้ปัญหา และตัดสินใจจากข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลและแหล่งข้อมูลดิจิทัลที่เหมาะสม ด้วยการกำหนดและนิยามปัญหาที่แท้จริง และ

คำถามสำคัญเพื่อค้นคว้า วางแผนและบริหารกิจกรรมเพื่อหาคำตอบหรือโครงการให้ลุล่วง รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบ และตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูล ใช้กระบวนการต่างๆ และแนวทางที่หลากหลายเพื่อสำรวจทางเลือกอื่น ๆ

5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) โดยนักเรียนสามารถแสดง ความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และปฏิบัติ ตนอย่างมีจริยธรรมตามครรลองของกฎหมาย ด้วยการสนับสนุนและฝึกใช้ข้อมูลข่าวสาร และ เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และรับผิดชอบ แสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมความร่วมมือ การเรียนรู้ และการการเพิ่มผลผลิต แสดงให้เห็นว่าตนเองรู้จักรับผิดชอบต่อ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และแสดงความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล

6. การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด โดยนักเรียนสามารถแสดงให้เห็นว่าเข้าใจ แนวคิด ระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี ด้วยการเข้าใจและใช้ระบบเทคโนโลยีได้ เลือกและใช้ โปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาของระบบและโปรแกรมประยุกต์ได้ และรู้จักใช้ ความรู้ที่มีในปัจจุบันเพื่อเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ ๆ

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้ให้ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้อง เรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต คือ 3R x 7C

1. 3R ได้แก่

- 1.1 Reading (อ่านออก)
- 1.2 (W) Riting (เขียนได้)
- 1.3 (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น)

2. 7C ได้แก่

- 2.1 Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิด อย่างมี วิจารณ์ญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- 2.2 Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- 2.3 Cross-Cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
- 2.4 Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความ ร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- 2.5 Communications, Information and Media Literacy (ทักษะด้าน การสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- 2.6 Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- 2.7 Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) มีหน้าที่หลักในการจัด การศึกษาจะต้องพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลกจึงได้มี แผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558–2564) มีแผนการผลิต และพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่ม ศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ. 2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคน

อย่างยั่งยืนและจากแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญอย่างมากกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากกว่าเนื้อหา ตามตำรา (Content) ซึ่งองค์การยูเนสโกได้แนะนำว่าผู้เรียนควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น 2) ทักษะเพื่อทำงาน คือ ทักษะพื้นฐานในการทำงานของทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร และ 3) ทักษะเฉพาะอาชีพ คือ ทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น สามารถนำสู่การสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 สังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

องค์กร/นักวิชาการ	Metiri Group (2003)	Partnership for 21 st Century Skills (2006)	Liberal Education and America's Promise (2007)	International Society for Technology in Education (2007)	วิจารณ์ พานิช (2555)	สพฐ. (2558)	ความถี่รวม
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21							
1. ความรู้พื้นฐานยุคดิจิทัล/ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี/การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด/ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร/ทักษะเพื่อการทำงาน/การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี	✓	✓		✓	✓	✓	5
2. การคิดเชิงประติมากรรม/ความคิดสร้างสรรค์/ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ/ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม/ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม/การคิดสร้างสรรค์/การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง	✓	✓		✓	✓		4

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์กร/นักวิชาการ	Metiri Group (2003)	Partnership for 21 st Century Skills (2006)	Liberal Education and America's Promise (2007)	International Society for Technology in Education (2007)	วิจารณ์ พานิช (2555)	สพฐ. (2558)	ความถี่รวม
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21							
3. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ/ทักษะชีวิตและการทำงาน/ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ/การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน/ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ/การทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4. การเรียนรู้แบบบูรณาการ/ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล/ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้			✓	✓	✓		3
5. วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21/ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม และความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์/ความเป็นพลเมืองดิจิทัล/3R และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา และทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์/ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต		✓	✓	✓	✓	✓	5
6. ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม			✓				1
7. ความคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ				✓			1
8. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา				✓	✓		2

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์กร/นักวิชาการ							
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	Metiri Group (2003)	Partnership for 21 st Century Skills (2006)	Liberal Education and America's Promise (2007)	International Society for Technology in Education (2007)	วิจารณ์ พานิช (2555)	สพฐ. (2558)	ความถี่รวม
9. ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์					✓		1
10. ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ					✓		1
11. การเพิ่มผลิตผลระดับสูง	✓						1

จากตาราง 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบได้ 11 องค์ประกอบดังในตารางข้างต้น ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป จำนวน 4 องค์ประกอบ และนำมาปรับข้อความให้เหมาะสมครอบคลุม ลักษณะแต่ละองค์ประกอบและเรียงลำดับขององค์ประกอบตามความเหมาะสม สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล
2. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์
3. ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน
4. ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

จากการศึกษาเอกสารและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถนำมาใช้เพื่อกำหนดนิยามแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

องค์กรและนักวิชาการได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ไว้ดังนี้

Partnership for 21st Century Skills (2006) ได้นำเสนอองค์ประกอบด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ประกอบด้วย วิชาแกน ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์

ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง และแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก, ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม

Liberal Education and America's Promise (2007) ได้นำเสนอองค์ประกอบด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์ และโลกทางกายและโลกธรรมชาติ ซึ่งได้แก่การศึกษาในเรื่องวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษาและศิลปะ และความรับผิดชอบส่วนตัว และต่อสังคม ซึ่งได้แก่ ความรู้และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมือง ในระดับท้องถิ่น และระดับโลก ความรู้และความสามารถระหว่างวัฒนธรรม การใช้เหตุผลทางจริยธรรมและลงมือปฏิบัติ พื้นฐานและทักษะสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยยึดมั่นกับการมีส่วนร่วมในชุมชนที่หลากหลายและความท้าทายในโลกจริง

International Society for Technology in Education (2007) ได้นำเสนอองค์ประกอบด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) โดยนักเรียนสามารถแสดงความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมตามครรลองของกฎหมาย ด้วยการสนับสนุนและฝึกใช้ข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และรับผิดชอบ แสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การเรียนรู้ และการเพิ่มผลผลิต แสดงให้เห็นว่าตนเองรู้จักรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแสดงความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้นำเสนอองค์ประกอบด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ประกอบด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก) (W) Riting (เขียนได้) (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) และCross-Cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ซึ่งมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษา ได้นำเสนอองค์ประกอบด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ประกอบด้วยผู้เรียนควรมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น

สรุปได้ว่า ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล หมายถึง การเรียนรู้ในหลักวิชาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ควบคู่กับการปลูกจิตสำนึกที่ต่อส่วนรวม มีความเข้าใจและรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ประเทศ และโลก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความคิดเห็นที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข

2. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

องค์กรและนักวิชาการได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ดังนี้

Metiri Group (2003) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ว่า หมายถึง ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล คือ ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานเชิงทัศนนาการและข้อมูลความรู้พื้นฐานทาง พหุวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลก

Partnership for 21st Century Skills (2006) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ว่า หมายถึง ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการเข้าถึงด้านสารสนเทศและสื่อ ความรู้พื้นฐานทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอทีซี)

International Society for Technology in Education (2007) ได้ นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ว่า หมายถึง การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด โดยนักเรียนสามารถแสดงให้เห็นว่าเข้าใจแนวคิด ระบบ และการ ทำงานของเทคโนโลยี ด้วยการเข้าใจและใช้ระบบเทคโนโลยีได้ เลือกและใช้โปรแกรมประยุกต์อย่าง มีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาของระบบและโปรแกรมประยุกต์ได้ และรู้จักใช้ความรู้ที่มีในปัจจุบันเพื่อ เรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ ๆ

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ว่า หมายถึง Computing and ICT Literacy (ทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้นำเสนอเกี่ยวกับ ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไว้ว่า หมายถึง ทักษะเพื่อ ทำงาน คือ ทักษะพื้นฐานในการทำงานของทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร

สรุปได้ว่า ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และพัฒนาการของโลกด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจแนวคิดเชิงระบบ และการ ทำงานของเทคโนโลยี มีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และมีความรับผิดชอบ มีทักษะใน การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และสร้างคุณประโยชน์ต่อ ตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3. ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

องค์กรและนักวิชาการได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะ ชีวิตและการทำงาน ไว้ดังนี้

Metiri Group (2003) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้าน ทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การทำงานเป็นทีม ความ ร่วมมือและทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคม และความ รับผิดชอบในพลเมือง การสื่อสารแบบโต้ตอบ

Partnership for 21st Century Skills (2006) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง ทักษะชีวิตและการทำงาน มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว มีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น เข้าใจสังคมและยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีศักยภาพการผลิต และยอมรับการตรวจสอบมีความเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ

Liberal Education and America's Promise (2007) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การตั้งคำถามและการวิเคราะห์การคิดเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร การทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา โดยฝึกปฏิบัติให้ทั่วทุกหลักสูตรในลักษณะที่ท้าทายของปัญหาโครงการ และมาตรฐานการปฏิบัติประเมินผลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

International Society for Technology in Education (2007) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน โดยนักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ ให้ความร่วมมือ และเผยแพร่งานร่วมกับเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่นๆ โดยใช้สื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลต่างๆ สื่อสารข้อมูลและความคิดไปสู่ผู้รับจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ พัฒนาความเข้าใจทางวัฒนธรรม และจิตสำนึกต่อโลกด้วยการคลุกคลีกับเรียนจากวัฒนธรรมอื่น ช่วยเหลือสมาชิกในโครงการให้ผลิตผลงานที่เป็นต้นแบบ และช่วยแก้ไข้ปัญหา

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานไว้ว่า หมายถึง การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร

สรุปได้ว่า ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง การศึกษาองค์ความรู้เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะชีวิต การทำงาน ภาวะผู้นำ ความร่วมมือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว มีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น มีทักษะในการสื่อสาร เพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

4. ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม
องค์กรและนักวิชาการได้นำเสนอเกี่ยวกับความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ไว้ดังนี้

Metiri Group (2003) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การคิดเชิงประดิษฐ์ คือ ความสามารถในการปรับตัว การจัดการความซับซ้อนและความสามารถในการขึ้นำตนเอง ความอยากรู้ การสร้างสรรค์ และความกล้าเสี่ยง การคิดระดับสูง และการใช้เหตุผลที่ดี

Partnership for 21st Century Skills (2006) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง Creativity ความคิดสร้างสรรค์

Liberal Education and America's Promise (2007) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การตั้งคำถามและการวิเคราะห์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร การทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา โดยฝึกปฏิบัติให้ทั่วทุกหลักสูตรในลักษณะที่ท้าทายของปัญหาโครงการ และมาตรฐานการปฏิบัติประเมิณผลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

International Society for Technology in Education (2007) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยที่นักเรียนสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผลิตความรู้ และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นผลิตผลและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยี ด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มี เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ สร้างงานที่เป็นต้นแบบ เพื่อสื่อถึงตัวตนหรือกลุ่ม ใช้โมเดลและการจำลองเพื่อสำรวจระบบและปัญหาที่ซับซ้อน หาแนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้นำเสนอความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การคิดสร้างสรรค์สรุปได้ว่า ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม หมายถึง การศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดขั้นสูง และการจัดการองค์ความรู้เพื่อนำสู่การสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ พัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง ผู้อื่น และสังคม

7. การจัดการเรียนรู้

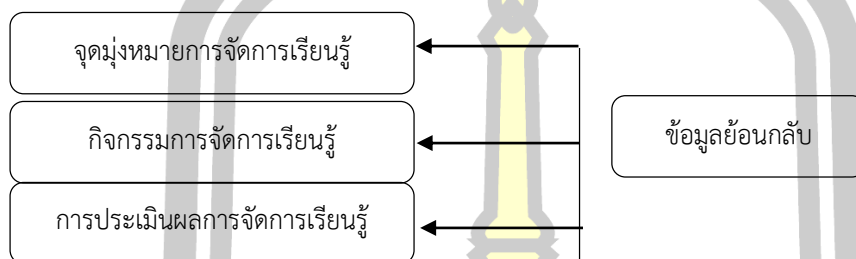
กระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ ดังนี้

Tyler (1950) ได้เสนอองค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า ไทเลอร์ลูป (Tyler Loop) ไว้ 3 ส่วน ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน
2. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ในชั้นสอนจำเป็นต้องเลือกจัดเนื้อหาและกิจกรรม

การจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

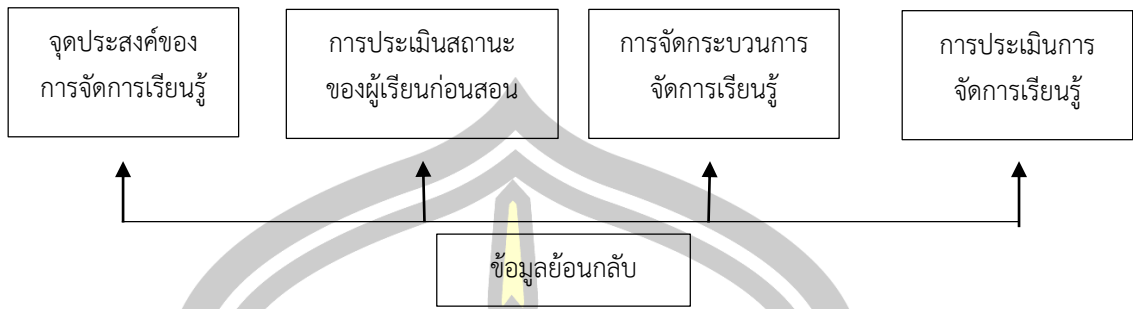
3. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้และการจะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น จุดสำคัญอยู่ที่การนำข้อมูลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยที่ข้อมูลส่วนที่ 3 สามารถใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับไปยังส่วนที่ 2 และส่วนที่ 1 แสดงได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Tyler (1950)

Glasser (1977) ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Glasser มีความคล้ายคลึงกับระบบของ Tyler มาก แต่มีองค์ประกอบมากกว่า โดยที่ได้กำหนดองค์ประกอบไว้ 5 ส่วน ดังนี้

1. จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งจำเป็นจะต้องกำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อจะได้ช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบอื่นๆ ที่ตามมาได้สะดวก
2. การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบดูว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่ที่กำลังจะสอนหรือไม่ ถ้าพบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอก็ดำเนินการจัดการเรียนรู้ต่อไปได้ แต่ถ้าหากพบว่าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอ ก็จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน
3. การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกดำเนินการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้
4. การประเมินผล เป็นขั้นที่ดำเนินต่อจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อจะได้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด
5. ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบพิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในส่วนที่ 1-2 และ 3 หากพบว่าส่วนไหนยังมีข้อบกพร่อง ก็จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Glasser แสดงได้ดังภาพประกอบ 3



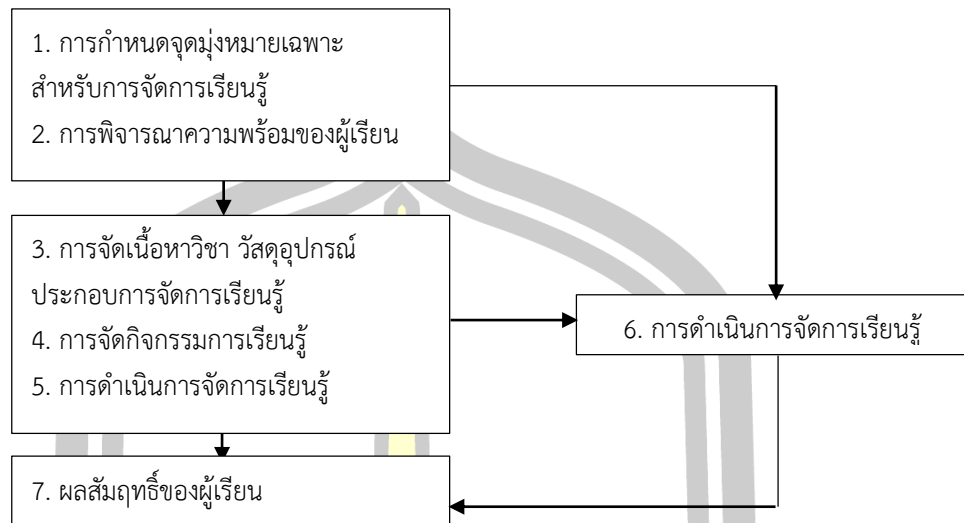
ภาพประกอบ 3 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Glasser

Klausmeier และ Ripple (1971) ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Klausmeier และ Ripple ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนรู้ไว้ 7 ส่วนด้วยกัน คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้
2. การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน
3. การจัดเนื้อหาวิชา วัสดุอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนรู้
4. การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้
5. การดำเนินการจัดการเรียนรู้
6. การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
7. ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

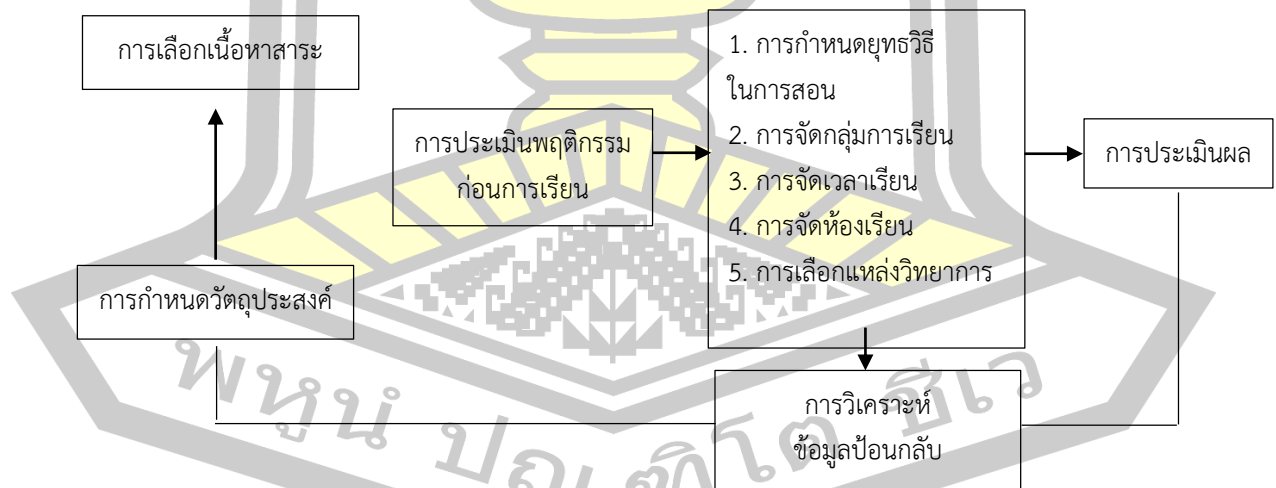
ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Klausmeier และ Ripple แสดงได้ ดังภาพประกอบ 4





ภาพประกอบ 4 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Klausmeier และ Ripple

Gerlach และ Ely (1971) ระบบการจัดการเรียนรู้ของ ได้จัดขั้นตอนสำคัญ ๆ ของการจัดการเรียนรู้ไว้ 6 ส่วน ด้วยกันคือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การเลือกเนื้อหาวิชา 3) การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียน 4) การดำเนินการสอนซึ่งครอบคลุมการพิจารณากลวิธีสอน การจัดกลุ่มผู้เรียน การจัดห้องเรียน การจัดเวลาเรียน และการเลือกแหล่งวิทยาการ 5) การประเมินผลการเรียน 6) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อป้อนกลับไปใช้ในการปรับปรุงส่วนต่างๆ ของระบบการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely มีลักษณะดังแสดงในภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely

Kemp (1977) ได้กำหนดองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้ 9 ประการ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะสอนและเขียนวัตถุประสงค์ทั่วไป
 2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน
 3. ระบุดูมุ่งหมายของการสอนในเชิงพฤติกรรม
 4. กำหนดเนื้อหาวิชาที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ
 5. ทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถก่อนที่จะทำการสอน
 6. เลือกกิจกรรมและแหล่งวิชาการสำหรับการเรียนรู้ เพื่อจะนำเนื้อหาวิชาไปสู่จุดหมายปลายทางที่วางไว้
 7. ประสานงานในเรื่องต่างๆ เช่น การเงิน บุคลากร อาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ และดำเนินการไปตามแผนการที่กำหนดไว้
 8. ประเมินผลการเรียนของผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด
 9. พิจารณาดูว่าควรจะได้มีการแก้ไขปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้ดีขึ้นอย่างไร
- ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Kemp แสดงไว้ในภาพประกอบ 6



Brown และคณะ (1977) ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Brown และคณะ เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ โดยการพิจารณาถึงแนวทาง และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อที่ผู้สอนจะได้จัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน Brown และคณะ กำหนดองค์ประกอบไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย ในการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายอะไรบ้างที่จะต้องการให้ บรรลุผลสำเร็จ โดยผู้สอนต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ วัตถุประสงค์และเนื้อหา เป็นสิ่งแรกๆที่ผู้สอนต้องกำหนดให้แน่นอนว่าเมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้วผู้เรียน จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์อะไรบ้าง ซึ่งจะต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดหรือสังเกต ได้เมื่อมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนแล้ว ต้องมีการเลือกเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แล้ว เพื่อให้ผู้เรียนเรียนแล้วสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อผลของการเรียนรู้ที่ กำหนดไว้

2. สภาพการณ์ ผู้สอนควรจัดสภาพการณ์อย่างไร และควรมีอะไรบ้างเพื่อให้ ผู้เรียนสามารถเรียนอย่างได้ผลดี เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งในการนี้ต้องมีการเลือก ประสบการณ์ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน โดยเน้นถึงสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อการจัดรูปแบบ หรือวิธีการเรียนที่เหมาะสม

2.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการจัดประสบการณ์ในรูปแบบลักษณะ กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นนี้ผู้สอนจึงต้องเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่ ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนแต่ละคนหรือเพื่อการเรียนรายบุคคล ซึ่งประสบการณ์ที่นำไปสู่การเรียนรู้นี้แบ่ง ออกได้เป็นหลายรูปแบบ เช่น การฝึกให้คิด การอภิปราย การเขียน การอ่าน การฟัง ฯลฯ

2.2 การจัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถได้รับ พฤติกรรมและเนื้อหาบทเรียนด้วย การจัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถจัดทำได้โดยการจัดห้อง ตามขนาดผู้เรียน โดยถ้าเป็นผู้เรียนกลุ่มใหญ่ ผู้สอนมักใช้วิธีการบรรยายในห้องเรียนใหญ่ ถ้ากลุ่ม ผู้เรียนมีขนาดกลางหรือเล็กก็ใช้การบรรยายโดยมีการซักถามโต้ตอบกันและควรมีการใช้สื่อการ จัดการเรียนรู้ร่วมด้วย แต่ถ้ามีผู้เรียนเพียงคนเดียวจะใช้การศึกษารายบุคคลในลักษณะของการใช้สื่อ ประสม

3. ทรัพยากรหรือแหล่งวิชาการ ผู้สอนจะต้องทราบว่ามีแหล่งทรัพยากรหรือ แหล่งวิชาการใดบ้างที่จัดว่าจำเป็นต่อการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน ซึ่งการนี้มุ่งหมายถึงทางด้าน บุคลากร การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการจัด สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ด้วย

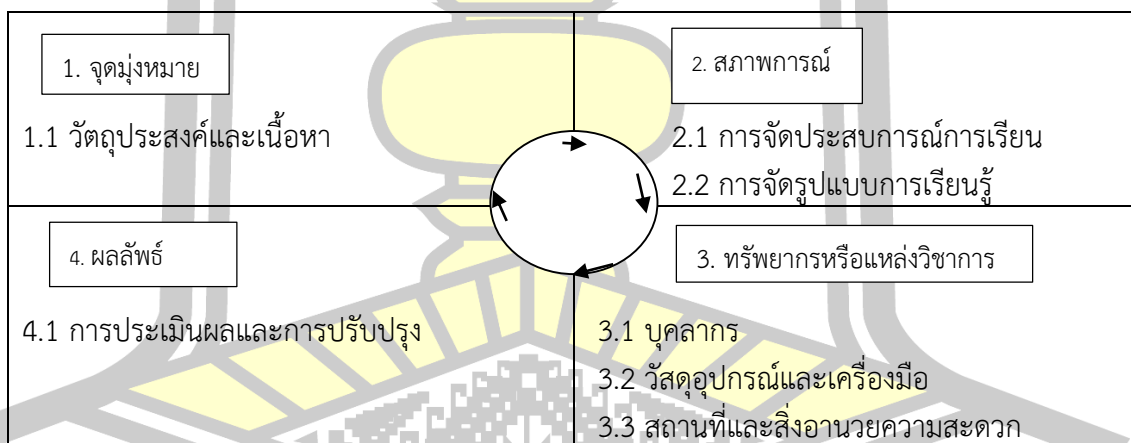
3.1 บุคลากร บุคลากรหมายถึงรวมถึงบุคคลทุกคนที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม การจัดการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้สอนจึงหมายถึงผู้สอนหรือวิทยากรผู้ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนผู้สอน จะต้องมีความบทบาทในการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมและจัดประสบการณ์การ เรียนรู้แก่ผู้เรียน เป็นผู้แนะนำการอภิปรายแนะนำสิ่งต่างๆ ตลอดจนแก้ไขปัญหา แก่ผู้เรียน และต้องมี ความสัมพันธ์กับผู้สอนคนอื่นๆ เพื่อปรึกษาหรือวางแผนการจัดการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาต่างๆ ใน กระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน ส่วนบทบาทของผู้เรียนนั้นอาจเป็นผู้ช่วยใน การตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนการจัดการเรียนรู้ การเตรียมกิจกรรมต่างๆ การใช้สื่อตลอดจนการวัดและ ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้วย

3.2 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เป็นสิ่งช่วยเกื้อกูลในการที่จะจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วัสดุ อุปกรณ์และ เครื่องมือสามารถแยกได้เป็นประเภทอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ เช่น เครื่องเทปบันทึกเสียงเครื่องฉาย

สไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น และประเภทสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เช่น เอกสารประกอบการสอน หนังสือพิมพ์ แบบจำลอง การ์ตูน รายการวิทยุคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวีดิทัศน์

3.3 สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง การจัดสภาพห้องเรียน ตามขนาดของกลุ่มผู้เรียนเพื่อให้การจัดสภาพการณ์ในการเรียนรู้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเหมาะสม ตลอดจนการจัดวัสดุอุปกรณ์และสื่อการจัดการเรียนรู้เพื่อความสะดวกในการใช้ด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกและสถานที่เรียนเหล่านี้ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุดห้องสื่อการศึกษา ห้องปฏิบัติการและห้องนันทนาการ เป็นต้น

3.4 ผลลัพธ์ เป็นการพิจารณาว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้นสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มากน้อยเพียงใด มีสิ่งใดบ้างที่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุง ซึ่งทั้งนี้หมายถึงการประเมินผลและการพิจารณาเพื่อสอนและปรับปรุงระบบการจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น การประเมินผลและการปรับปรุง เป็นขั้นตอนสุดท้ายในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นการประเมินผลว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อะไรบ้าง และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้หรือไม่ การประเมินผลจะทำให้ผู้สอนสามารถทราบได้ว่าระบบการจัดการเรียนรู้นั้นมี ข้อบกพร่องอะไรบ้าง เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย สื่อการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา หรือแม้แต่ ความพร้อมของตัวผู้เรียนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เหล่านี้ต่อไป องค์ประกอบดังกล่าวแสดงได้ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Brown และคณะ

Gerlach และ Ely (1980) ระบบการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วไป ซึ่งมี 10 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ ระบบการจัดการเรียนรู้นี้จะเริ่มต้นการจัดการเรียนรู้ด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนขึ้นมาก่อน โดยควรเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะหรือ “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” ที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้

2. การกำหนดเนื้อหา เป็นการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม เพื่อกำหนดให้ผู้เรียน

ได้เรียนรู้และบรรลุถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้

3. การประเมินผลพฤติกรรมเบื้องต้น เป็นการประเมินผลก่อนการเรียนเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและภูมิหลังของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนเนื้อหาต่างๆ ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในเรื่องที่จะสอนนั้นมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางที่จะจัดการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

4. การกำหนดกลยุทธ์ของวิธีการจัดการเรียนรู้ เป็นวิธีการของผู้สอนในการใช้ความรู้เรื่องราว เลือกทรัพยากร และกำหนดบทบาทของผู้เรียนในการเรียน ซึ่งเป็นแนวทางเฉพาะเพื่อช่วยให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

4.1 การจัดการเรียนรู้แบบเตรียมเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยสมบูรณ์ทั้งหมด (Expository Approach) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนป้อนความรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการใช้สื่อต่างๆ และจากประสบการณ์ของผู้สอนการจัดการเรียนรู้แบบนี้ได้แก่การจัดการเรียนรู้แบบบรรยายหรือแบบอภิปราย ซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องค้นคว้าหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองแต่อย่างใด

4.2 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Discovery หรือ Inquiry Approach) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนมีบทบาทเพียงเป็นผู้เตรียมสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการเรียน เป็นการจัดสภาพการณ์เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายโดยที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาความรู้เอาเอง

5. การจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับวิธีสอนและเพื่อให้ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างเหมาะสม การจัดกลุ่มจะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ เนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วย

6. การกำหนดเวลาเรียน การกำหนดเวลาหรือการใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่จะเรียน วัตถุประสงค์ สถานที่ และความสนใจของผู้เรียน

7. การจัดสถานที่เรียน การจัดสถานที่เรียนจะขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มผู้เรียน แต่ในบางครั้งสถานที่เรียนแต่ละแห่งอาจจะไม่เหมาะสมกับวิธีการจัดการเรียนรู้แต่ละอย่าง ดังนั้นจึงควรมีสถานที่เรียนหรือห้องเรียนในลักษณะต่างกัน 3 ขนาด คือ

7.1 ห้องเรียนขนาดใหญ่ สามารถสอนได้ครั้งละ 50-300 คน

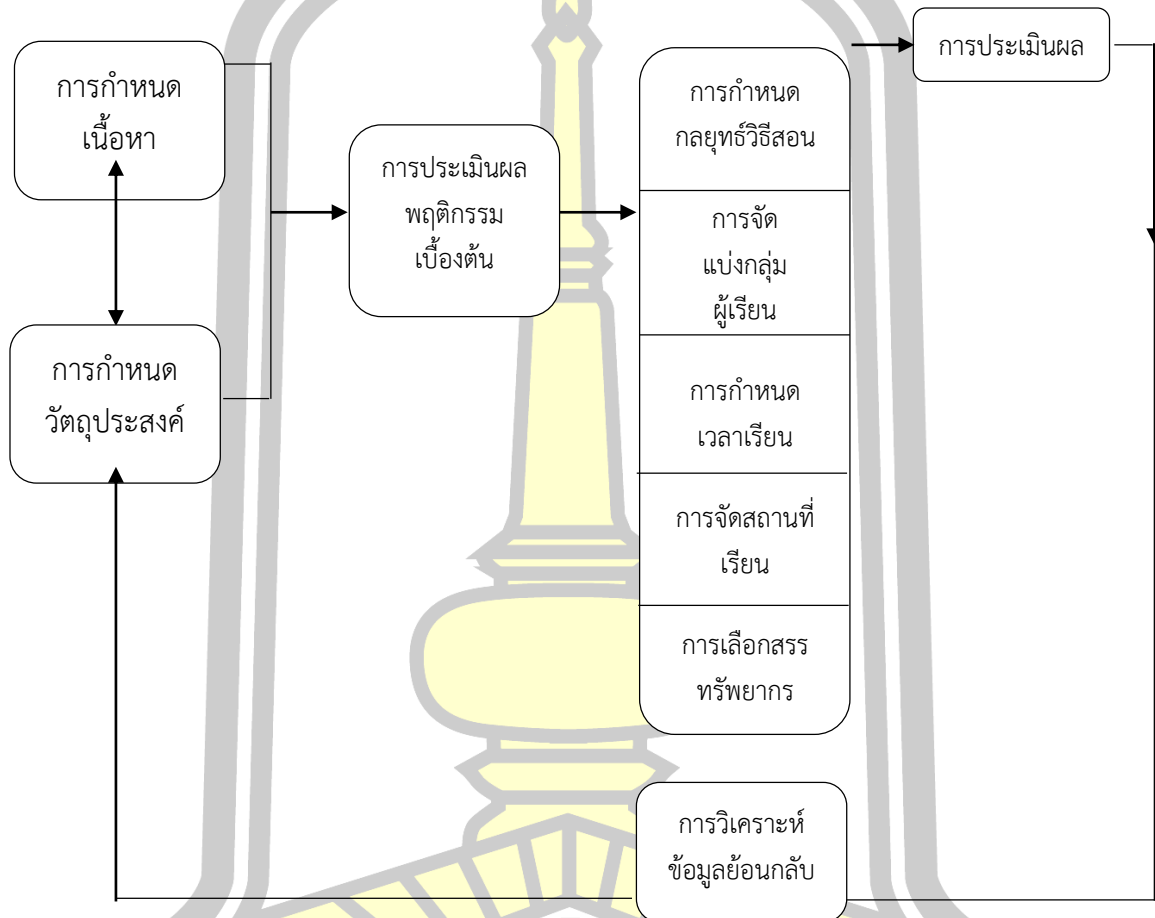
7.2 ห้องเรียนขนาดเล็ก เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย หรือการจัดกลุ่มสัมมนาหรืออภิปราย

7.3 ห้องเรียนแบบเสรีหรืออิสระ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามลาพังซึ่งอาจเป็นห้องศูนย์สื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีห้องเรียนรายบุคคล

8. การเลือกสรรทรัพยากร เป็นการที่ผู้สอนเลือกสื่อการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนรู้ และขนาดของกลุ่มผู้เรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

9. การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนอันเกิดจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับสื่อการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนและเป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของระบบการจัดการเรียนรู้ที่ยึดเอาวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นหลักในการดำเนินงาน

10. การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อขั้นตอนของการประเมินผลเสร็จสิ้นลงแล้ว ก็จะทำให้ทราบได้ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ถ้าผลที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก็ต้องทำการวิเคราะห์ผลหรือย้อนกลับมาพิจารณาว่าในการดำเนินงาน ตั้งแต่ต้นนั้นมีข้อบกพร่องอะไรบ้างในระบบหรือมีปัญหาประการใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น แสดงได้ดังภาพประกอบ 8



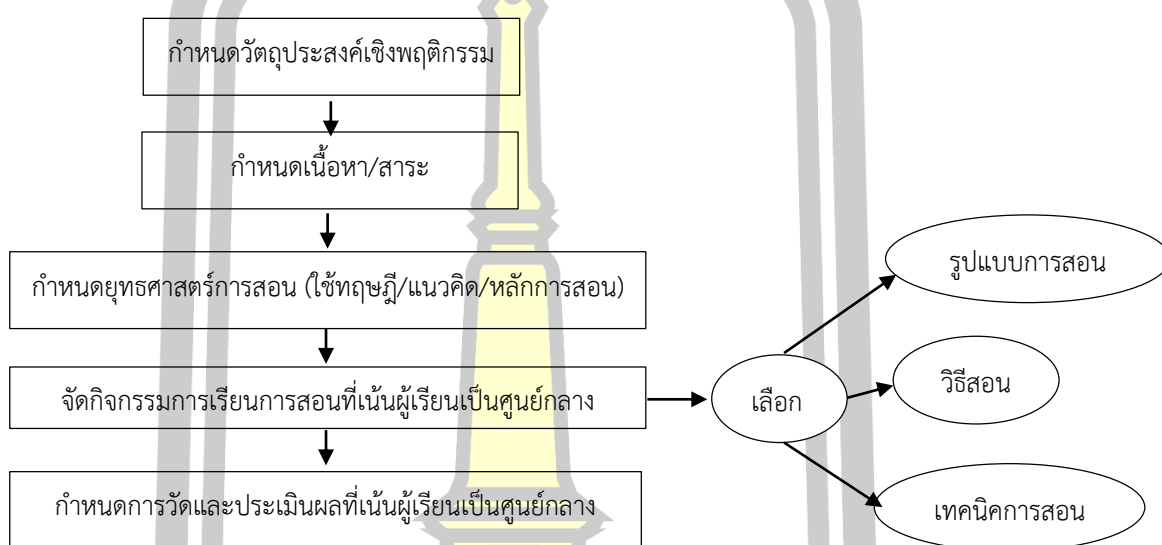
ภาพประกอบ 8 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Gerlach และ Ely

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2551) กล่าวว่า การวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นควรคำนึงถึงการวางแผนตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)
2. กำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องหรือล้าไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์ สาระที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (Law) และทฤษฎี (Theory)
3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้หลักการ

เรียนรู้หรือแนวคิดใด ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน บริบทของแหล่ง การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้าง เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางบ้าง หรือเน้นสื่อ เป็นศูนย์กลางบ้าง โดยถือประโยชน์นักเรียนเป็นสำคัญ จากนั้นจึงเลือกใช้รูปแบบการสอน หรือวิธี สอนเทคนิคการสอน หรือให้ใช้แบบผสมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท

4. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี กำหนดเครื่องมือผู้วัด เป็นการ วัดผลที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ดังแสดงในภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ระบบการจัดการเรียนรู้ของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์

จากการศึกษาเอกสารและแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 3



ตาราง 3 สังเคราะห์การจัดการเรียนรู้

นักวิชาการ	การจัดการเรียนรู้								ความถี่รวม
	Tyler (1950)	Glaser (1977)	Klausmeier และ Ripple (1971)	Gerlach และ Ely (1971)	Kemp (1977)	Brown และคณะ (1977)	Gerlach และ Ely (1980)	พินพันธ์ เดชะคุปต์ (2550)	
1. การกำหนดวัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2. การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน		✓	✓	✓	✓		✓	✓	6
3. การกำหนดเนื้อหา			✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
5. การประเมินผล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6. การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ	✓	✓	✓	✓	✓		✓		6

จากตาราง 3 ผลการสังเคราะห์การจัดการเรียนรู้ ได้ 6 องค์ประกอบ ซึ่งมีนักวิชาการสรุปได้ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย 2) การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน 3) การกำหนดเนื้อหา 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผล และ 6) การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้
2. การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน
3. การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
5. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้
6. การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแต่ละองค์ประกอบ เพื่อทำการกำหนดนิยามแต่ละองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่จะต้องการให้บรรลุผลสำเร็จ โดยผู้สอนต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้วัตถุประสงค์และเนื้อหา เป็นสิ่งแรกที่คุณสอนต้องกำหนดให้แน่นอนว่า เมื่อเรียน

บทเรียนนั้นแล้ว ผู้เรียนจะบรรลุถึงวัตถุประสงค์อะไรบ้าง ซึ่งจะต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดหรือสังเกตได้ เมื่อมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนแล้ว ต้องมีการเลือกเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนแล้วสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อผลของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ Brown และคณะ (1977) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน Tyler (1950) สอดคล้องกับ Glasser (1977) ในการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งจำเป็นต้องกำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อจะได้ช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบอื่นๆ ที่ตามมาได้สะดวกส่วน Gerlach และ Ely (1980) การกำหนดวัตถุประสงค์ ระบบการจัดการเรียนรู้นี้จะเริ่มต้นการจัดการเรียนรู้ด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนขึ้นมาก่อน โดยควรเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะหรือ “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” ที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้ ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A) (พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์, 2551)

สรุปการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การระบุเป้าหมายของการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อได้ทำการเรียนรู้ในเนื้อหานั้นแล้ว

2. การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน เป็นการประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่ที่กำลังจะสอนหรือไม่ ถ้าพบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอ ก็ดำเนินการจัดการเรียนรู้ต่อไปได้ แต่ถ้าหากพบว่าผู้เรียน ยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอ ก็จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน Glasser (1977) ซึ่งยังสอดคล้องกับ Klausmeier และ Ripple (1971) มีขั้นตอนในการพิจารณาความพร้อมของผู้เรียนอีกด้วย ส่วน Kemp (1977) กำหนดองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน และ Gerlach และ Ely (1980) การประเมินผลพฤติกรรมเบื้องต้น เป็นการประเมินผลก่อนการเรียน เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและภูมิหลังของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนเนื้อหานั้นๆ ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในเรื่องที่จะสอนนั้นมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางที่จะจัดการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

สรุปการศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน หมายถึง การวิเคราะห์ลักษณะและความพร้อมของผู้เรียน โดยศึกษาลักษณะทางกายภาพ ความพร้อมในการเรียนรู้ จุดเด่น จุดด้อย ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถจัดการเรียนรู้ให้รองรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้

3. การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ เป็นการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม เพื่อกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และบรรลุถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ Gerlach และ Ely (1980) ส่วน พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ (2551) กล่าวว่า การวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ควรคำนึงถึงการวางแผนตามขั้นตอน โดยมีการกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องหรือล้าไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์ สาระที่ระบอบอาจเป็นข้อเท็จจริง (Fact) โมโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (Law) และทฤษฎี (Theory)

Klausmeier และ Ripple (1971) มุ่งเน้นการจัดเนื้อหาวิชา วัสดุ อุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนรู้ Gerlach และ Ely (1971) ได้จัดขั้นตอนสำคัญๆ โดยมุ่งเน้นการเลือกเนื้อหาวิชาในการจัดการเรียนรู้ และ Kemp (1977) มีการกำหนดเนื้อหาวิชาที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ เช่นกัน

สรุปการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดสาระสำคัญในเรื่องที่สอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลักสูตร และเนื้อหาวิชา โดยระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สื่อการสอน แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ เป็นต้น

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นสอนจำเป็นต้องเลือกจัดเนื้อหาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ Tyler (1950) การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้ Glasser (1960) ซึ่งมีการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถก่อนที่จะทำการสอน เลือกกิจกรรมและแหล่งวิชาการสำหรับการเรียนรู้ เพื่อจะนำเนื้อหาวิชาไปสู่จุดหมายปลายทางที่วางไว้ประสานงานในเรื่องต่างๆ เช่น การเงิน บุคลากร อาคาร สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และดำเนินการไปตามแผนการที่กำหนดไว้ Kemp (1977) การดำเนินการสอนซึ่งครอบคลุมการพิจารณาวิถีสอน การจัดกลุ่มผู้เรียน การจัดห้องเรียน การจัดเวลาเรียน และการเลือกแหล่งวิชาการ Gerlach และ Ely (1971) และ Klausmeier และ Ripple (1971) มีการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนเช่นกัน

สรุปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผน ออกแบบ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาการเรียนรู้นั้นๆ ซึ่งทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

5. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้และการจะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น จุดสำคัญอยู่ที่การนำข้อมูลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ Tyler (1950) การจัดการเรียนรู้ของ Glasser (1960) มีความคล้ายคลึงกับระบบของ Tyler มากแต่มีองค์ประกอบมากกว่าโดยมุ่งเน้นการประเมินผล เป็นขั้นที่ดำเนินต่อจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด ส่วน Kemp (1977) มีขั้นตอนการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2552) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นความรู้ความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understanding) ของผู้เรียน วิธีการประเมิน ที่เหมาะสมคือ วิธีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งควรดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และยึดหลักการประเมินดังนี้

1. ใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบหรือการรายงานตนเอง
2. ใช้ผู้ประเมินที่หลากหลาย เช่น ผู้สอน ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนประเมิน

3. ใช้ระยะเวลาที่หลากหลาย เช่น ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังการ เรียน

Wiggins และ McTighe (1998) การประเมินผล (Assessment) เป็นกระบวนการเพื่อการตัดสินใจว่า ได้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรหรือไม่ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายทั้งการสังเกต การพูดคุย การลงมือปฏิบัติ จนถึงการทดสอบ ซึ่งเป็นกระบวนการอย่างมีระบบที่นำข้อมูลจากการวัดผล มาตีค่าและตัดสินคุณค่าของผู้เรียน ซึ่งการวัดผลและการประเมินผลเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง เมื่อมีการวัดผลจะทำให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดหลายด้าน เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งเพื่อตีค่า หรือสรุปคุณค่าออกมาถือว่าเป็นกระบวนการประเมิน ผลการประเมินจะมีความถูกต้องเที่ยงตรงเพียงใดขึ้นกับความถูกต้องของผล การวัด ถ้าผลการวัดถูกต้องการประเมินก็จะมีผลเชื่อถือได้มากและตรงกับความเป็นจริง ถ้าผล การวัดผิดพลาด การประเมินก็จะผิดพลาดไปด้วย การวัดผลและการประเมินผลมีความแตกต่างกัน (ไพศาล สุวรรณน้อย, 2545) การประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนอันเกิดจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับสื่อการจัดการ เรียนรู้ การประเมินผลการเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนและเป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของ ระบบการจัดการเรียนรู้ที่ยึดเอาวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นหลักในการดำเนินงาน (Gertlach and Ely, 1980) และพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2551) ได้กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี กำหนด เครื่องมือผู้วัด เป็นการวัดผลที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

สรุปการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวัดผล ประเมินผล ผู้เรียนโดยส่วนใหญ่ดำเนินการหลังจากการจัดการเรียนรู้ หรืออาจกำหนดเป็นหลายช่วงเวลา เช่น ก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ หลังการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งยึดหยุ่นตามความ เหมาะสมและสิ่งที่ผู้สอนต้องการวัดและประเมินผลผู้เรียน ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการ ประเมินไว้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

6. การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบ พิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในส่วนที่ต่างๆ หากพบว่าส่วนไหนยังมีข้อบกพร่องก็จะต้องทำการ ปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น (Glasser, 1977) ส่วนของ Gertlach and Ely (1971) ได้ กล่าวไว้ในขั้นตอนเหมือนกัน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อป้อนกลับไปใช้ในการปรับปรุงส่วนต่างๆ ซึ่ง Kemp (1977) พิจารณาว่าควรจะได้มีการแก้ไขปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้ดีขึ้นอย่างไรระบบ และ การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อขั้นตอนของการประเมินผลเสร็จสิ้นลงแล้วก็จะทำให้ทราบได้ว่าผลที่ เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ถ้าผลที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก็ ต้องหาการวิเคราะห์ผลหรือย้อนกลับมาพิจารณาว่าในการดำเนินงานตั้งแต่ต้นนั้นมีข้อบกพร่อง ะไรบ้างในระบบหรือมีปัญหาประการใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการ จัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (Gertlach and Ely, 1980)

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในกระบวนการวิเคราะห์ พิจารณาการเรียนรู้ที่ได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อ แก้ไข ปรับปรุงจุดอ่อน โดยใช้เป็นข้อมูลผลสะท้อนเพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือการ พัฒนาผู้เรียนต่อไป

8. การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล 2) ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ 3) ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน และ 4) ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม และการสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ 2) การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน 3) การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 6) การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยได้นำมากำหนดตัวชี้วัดการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล หมายถึง การเรียนรู้ในหลักวิชาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ควบคู่กับการปลูกจิตสำนึกที่ต่อส่วนรวม มีความเข้าใจและรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ประเทศ และโลก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความคิดเห็นที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

- 1.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้
- 1.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลอย่างชัดเจน
- 1.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมหลักวิชาความรู้พื้นฐานและการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล
- 1.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสม
- 1.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน
- 1.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียน

2. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และพัฒนาการของโลกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจแนวคิดเชิงระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี มีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และสร้างคุณประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

2.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้

2.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

2.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และการพัฒนาด้านทักษะ

2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างทั่วถึงทุกคน

2.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ทั้งด้านความรู้ และทักษะ

2.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านการพัฒนาความรู้และการพัฒนาทักษะ

3. ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง การศึกษาองค์ความรู้เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะชีวิต การทำงาน ภาวะผู้นำ ความร่วมมือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว มีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น มีทักษะในการสื่อสาร เพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ต่อกัน ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

3.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้

3.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านร่างกาย จิตใจ สภาพครอบครัว ก่อนจัดการเรียนรู้ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

3.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และคำนึงถึงการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานของผู้เรียน

3.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

3.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

3.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อนำมาสะท้อนผลเพื่อพัฒนาด้านทักษะชีวิตและการทำงานแก่ผู้เรียน

4. ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม หมายถึง การศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดขั้นสูง และการจัดการองค์ความรู้เพื่อนำสู่การสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ พัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง ผู้อื่น และสังคม ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

4.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้

4.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้

4.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยนำองค์ความรู้ ผลงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ของโลกมาให้ผู้เรียนรับทราบข้อมูลและได้ศึกษาเรียนรู้

4.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์โดยไม่ปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียน

4.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

4.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อนำมาสะท้อนผลนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงจรคุณภาพ PDCA

การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDAC ตามแนวคิดของเดมมิง ปัจจุบันจัดเป็นกระบวนการสากลที่ทุกคนทราบกันดี และถือเป็นเครื่องมือการบริหารที่จัดเป็นแกนร่วมของการบริหารที่หลากหลายบนพื้นฐานเดียวกัน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่ได้กล่าวถึงวงจรคุณภาพ PDCA ไว้ดังนี้

Deming (2004) กล่าวว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

Plan คือ กำหนดสาเหตุของปัญหา จากนั้นวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงหรือทดสอบเพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้น

Do คือ การปฏิบัติตามแผนหรือทดลองปฏิบัติเป็นการนำร่องในส่วนย่อย

Check คือ ตรวจสอบเพื่อทราบว่าบรรลุผลตามแผนหรือหากมีสิ่งใดที่ทำผิดพลาดหรือได้เรียนรู้อะไรมาบ้าง

Act คือ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง หากบรรลุผลเป็นที่น่าพอใจหรือหากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามแผน ให้ทำซ้ำวงจรโดยใช้การเรียนรู้จากการกระทำในวงจรที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว แม้ว่าวงจรคุณภาพจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องแต่สามารถเริ่มต้นจากขั้นตอนใดก็ได้ขึ้นอยู่กับปัญหาและขั้นตอนการทำงานหรือจะเริ่มจากการตรวจสอบสภาพความต้องการเปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นจริงจะทำให้ได้ข้อสรุปว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปตามเป้าหมายที่วางไว้

วงจรคุณภาพ PDCA กับการประยุกต์ใช้เพื่อบริหาร

ในช่วงของการปฏิรูปการศึกษา นวัตกรรมในการบริหารงานเพื่อก้าวไปสู่ความสำเร็จเรื่องหนึ่งที่มีการนำเสนอมาใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเป็นอย่างดีก็คือ กระบวนการบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDCA เนื่องจากวงจรคุณภาพเป็นทั้งปรัชญา นวัตกรรมและเป็นต้นธารภูมิปัญญา หรือเป็นศาสตร์ใหญ่ของวงจรการบริหารในปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะเครื่องมือการบริหารที่มีนัยร้อย นับพัน หรือนับหมื่นรูปแบบนั้น ล้วนแต่มีแก่นร่วมที่สำคัญบนพื้นฐานเดียวกัน นั่นคือ วงจรคุณภาพ (PDCA) (ถวัลย์ มาตจรัส, 2546) ทั้งนี้ ผู้วิจัย จึงศึกษาค้นคว้าหน่วยงานทางการศึกษาและนักการศึกษาที่ได้กล่าวถึงการนำวงจรคุณภาพ PDCA มาประยุกต์ใช้เพื่อบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ ดังนี้ สมพิศ ไห้งาม (2553) ได้นำเสนอกระบวนการบริหารอย่างมีคุณภาพ โดยใช้วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) อันเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงานจัดการโรงเรียน ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนการปฏิบัติงาน (Plan) เป็นการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน วิธีการ และขั้นตอนที่จำเป็น อันประกอบด้วย กำหนดเป้าหมายหรือมาตรฐานการศึกษา จัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย กำหนดแนวทางการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลา กำหนดงบประมาณ กำหนดผู้รับผิดชอบ

2. ดำเนินการตามแผน (Do) เป็นการดำเนินให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ได้แก่ ส่งเสริม สนับสนุน จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนทรัพยากร

3. ตรวจสอบประเมินผล (Check) ขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากมักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดการดำเนินงานที่มีอุปสรรค ได้แก่ วางกรอบประเมิน จัดหาหรือจัดทำเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย ตรวจสอบ/ปรับปรุงคุณภาพการประเมิน

4. การปรับปรุง (Act) การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุง จะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2557) ได้นำเสนอการจัดการศึกษา ไม่ว่าจะในระบบใหญ่ของประเทศหรือในระดับย่อยลงมา คุณภาพการศึกษาจะเกิดหรือมีขึ้นได้ ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ดี เพื่อนำไปสู่ผลผลิตหรือผลงานที่ตรงตามข้อกำหนด ความต้องการหรือความพึงพอใจ ความประทับใจ ความมั่นใจของผู้รับบริการทางการศึกษา เช่น ในการจัดการศึกษาระดับสถานศึกษา ย่อมมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ครบถ้วน ตามความคาดหวังของหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษา สอดคล้องกับความต้องการและความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้ปกครองและสังคม ซึ่งการดำเนินการหรือจัดการเพื่อให้ได้ผลดังกล่าว เป็นเรื่องของการบริหารระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการนำปัจจัยป้อน ผ่านกระบวนการแล้วได้ผลผลิต ซึ่งจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก จึงเรียกได้ว่าเป็นการบริหารระบบคุณภาพ

การบริหารระบบคุณภาพขององค์กรทางการศึกษาที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ โดยอาศัยแนวคิดและหลักการของการพัฒนาองค์กรโดยทั่วไป เช่น แนวคิดการบริหารคุณภาพหรือวงจรคุณภาพ (PDCA) ที่เน้นขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

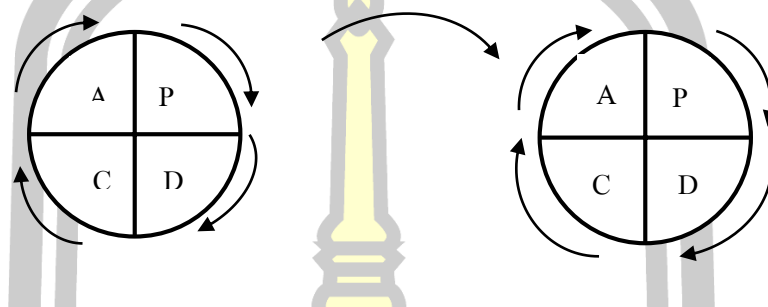
ขั้นที่ 1 การวางแผน (Plan-P)

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติตามแผน (Do-D)

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check-C)

ขั้นที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Act-A)

ซึ่งขั้นตอนทั้ง 4 นั้น ต้องปฏิบัติต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุด เป็นเหมือนวงจรที่มีลักษณะ ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 การบริหารคุณภาพวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง
ทีมา (กรมวิชาการ, 2540)

P = กำหนดแผน A = หากบรรลุแผนให้รักษามาตรฐานไว้
D = ทำตามแผนที่กำหนด P = วางแผนใหม่ ตั้งเป้าหมายให้สูงขึ้น
C = ตรวจสอบผลกับแผน D = ทำตามแผนที่กำหนด
A = หากไม่บรรลุแผนให้ทำ C = ตรวจสอบผลกับแผน
สาเหตุและวางแผนแก้ไขใหม่ A = หากไม่บรรลุแผนให้วางแผนแก้ไขใหม่

นพพงษ์ บุญจิตราคุลย์ (2558) กล่าวถึง กระบวนการบริหารตามวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) หรือวงจรควบคุมคุณภาพ PDCA ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan) ขั้นตอนการวางแผนครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้าง เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนั้น โดยระบุวิธีการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน นอกจากนี้ จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ แล้วกำหนดทางเลือกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การวางแผนยังช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งในด้านแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ ชั่วโม่ง การทำงาน เงิน เวลา ดังนั้น การวางแผนช่วยให้รับรู้สภาพปัจจุบัน พร้อมกับกำหนดสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยการผสมผสานประสบการณ์ ความรู้ และทักษะอย่างลงตัว โดยทั่วไปการวางแผนมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภท ดังนี้ (1) การวางแผนเพื่ออนาคต เป็นการวางแผนสำหรับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือกำลังจะเกิดขึ้น บางอย่างไม่สามารถควบคุมสิ่งนั้นได้ แต่เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับสิ่งนั้นๆ (2) การวางแผนเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เป็นการวางแผนเพื่อเปลี่ยนแปลง

สภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเพื่อสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถควบคุมผลที่เกิดในอนาคตได้ด้วยการเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ปัจจุบัน

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (DO) ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ในขั้นนี้ต้องตรวจสอบระหว่างการทำปฏิบัติด้วยว่าได้ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจหรือไม่ พร้อมกับสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ ไม่ควรปล่อยให้ถึงวินาทีสุดท้ายเพื่อดูความคืบหน้าที่เกิดขึ้น หากเป็นการปรับปรุง ผู้บริหารย่อมต้องการทราบความคืบหน้า เพื่อจะได้มั่นใจว่าโครงการปรับปรุงเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) ขั้นตอนการตรวจสอบ คือ การประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แต่ขั้นตอนนี้มักจะถูกมองข้ามเสมอ การตรวจสอบทำให้ทราบว่า การปฏิบัติในขั้นที่สองสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ สิ่งสำคัญก็คือ ต้องรู้ว่าจะตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับขั้นตอนถัดไป

4. ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (Act) ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม จะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ 2 กรณี คือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นกรณีแรก นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งอาจหมายถึงสามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิม หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม หรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้นก็ได้ แต่ถ้าหากเป็นกรณีที่สอง ซึ่งก็คือผลที่ได้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ และพิจารณาว่าควรจะดำเนินการอย่างไร

จากการศึกษาเอกสารและแนวคิดเกี่ยวกับวงจรคุณภาพ PDCA สรุปได้ว่า การพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพเป็นการพัฒนาที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ มีลักษณะเป็นวงจรที่สามารถดำเนินการได้ซ้ำๆ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (DO) การตรวจสอบ (Check) และการสะท้อนผล (Act) ซึ่งผู้วิจัย จะได้นำแนวคิดการบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ PDCA ไปปรับใช้ในการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ต่อไป

บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

สภาพทั่วไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดตั้งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 ที่กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชั้น ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีขอบข่ายภารกิจในการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ประกอบด้วย 9 กลุ่ม 1 หน่วย ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ

2. กลุ่มนโยบายและแผน
3. กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
5. กลุ่มบริหารงานบุคคล
6. กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
7. กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
8. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
9. กลุ่มกฎหมายและคดี
10. หน่วยตรวจสอบภายใน

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนราชินูทิศ 2 ถนนเลี้ยวเมือง ตำบลบ้านจั่น อำเภอเมืองอุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41000 โทรศัพท์ 042-123173 โทรสาร 0-4212-3174 Website <https://sesa20.go.th>

ข้อมูลฐานทางการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จัดการศึกษามัธยมศึกษาครอบคลุมพื้นที่จังหวัดอุดรธานีทั้ง 20 อำเภอ 156 ตำบล 1,879 หมู่บ้าน 31 เทศบาล/ตำบล 149 องค์การบริหารส่วนตำบลและ 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด (ข้อมูล 10 มิถุนายน 2560)

นโยบายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ได้แปลงนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม โดยได้เชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ จุดเน้นให้ครอบคลุมงาน/โครงการกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญอันเป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติเป็นผู้นำอาเซียนสู่มาตรฐานสากล

พันธกิจ (Mission)

1. จัดส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษามัธยมศึกษาให้ประชาชนวัยเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ
2. พัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้มีคุณธรรม มีความสามารถตามมาตรฐานการศึกษาชาติ
3. ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้เป็นที่น่าพอใจในอาเซียนและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพระดับสากล

เป้าประสงค์ (Objective)

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติและพัฒนาสู่ความเป็นผู้นำในอาเซียนและระดับสากล
2. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพสามารถปฏิบัติงาน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและจัดการศึกษาสอดคล้องกับแนวทางการกระจายอำนาจทางการศึกษา ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนจากทุกภาคส่วนและความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีความเข้มแข็งเป็นกลไกขับเคลื่อนการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด สู่ความเป็นผู้นำในอาเซียนและระดับสากล

กลยุทธ์

1. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตามหลักสูตรและส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล

2. ปลุกฝังคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงครอบคลุมและพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

4. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนแนวทางพัฒนาตามกลยุทธ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล

แนวทางพัฒนา

1. ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 กลุ่มสาระหลัก

2. เร่งรัดการแก้ไขปัญหาการอ่าน เขียนภาษาไทย

3. สร้างเสริมศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศเพื่อรองรับการเป็นผู้นำอาเซียนสู่มาตรฐานสากล

4. สนับสนุนส่งเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพให้มีความเข้มแข็งทันสมัยคล่องตัวในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

5. สนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี

กลยุทธ์ที่ 2 ปลุกฝังคุณธรรมความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมนำความรู้และใช้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปสู่การจัดทำหลักสูตรที่ใดมาตรฐานการจัดการศึกษาสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. ส่งเสริมสนับสนุนโรงเรียนสู่การสร้างสรรค์ปรับกระบวนการทัศน์สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมนำความรู้สู่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. ส่งเสริมและพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นแบบอย่างด้านคุณธรรมนำความรูตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5. ส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมค่ายคุณธรรมโดยเน้นลูกเสือเนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์

6. สร้างเครือข่ายคุณธรรมบ้าน วัด โรงเรียน ชุมชน ทองถิ่นให้เกิดความร่วมมือร่วมคิด ร่วมทำด้วยความสมานฉันท์

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงครอบคลุมและพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. รมรณรงค์ส่งเสริมเด็กวัยเรียนเขาศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา คัดกรองนักเรียนรายบุคคลจำแนกประเภทเด็กเพื่อแก้ไขช่วยเหลือ
3. เด็กปกติเด็กพิการเด็กด้อยโอกาสและผู้พลัดโอกาสได้รับการศึกษาเต็มตามศักยภาพทุกคน

4. ผู้เรียนมีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมสนับสนุนเต็มตามศักยภาพ
5. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการเล่าเรียน อุปกรณ์การเรียน เครื่องแบบนักเรียน และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
6. ลดอัตราการออกกลางคัน

7. เพิ่มอัตราการเรียนต่อการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ
2. พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
3. สนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความมั่นคงในการประกอบวิชาชีพ
4. พัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพสามารถปฏิบัติงานได้ตาม

มาตรฐาน

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาสถานศึกษาทุกแห่งให้โตมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
2. นิเทศกำกับติดตามช่วยเหลือสถานศึกษาทุกแห่งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์

มาตรฐาน

3. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้มีความเข้มแข็งใช้หลักธรรมาภิบาลเพื่อยกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษา

4. พัฒนาบุคลากรในเขตพื้นที่โดยเน้นการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ตาราง 4 แสดงข้อมูลสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2561 จำแนกตามขนาด

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนสถานศึกษา	จำนวนครู
ขนาดเล็ก	6	88
ขนาดกลาง	35	849
ขนาดใหญ่	10	539
ขนาดใหญ่พิเศษ	12	1,608
รวม	63	3,084

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 (ข้อมูล ณ 10 มิถุนายน 2561)

สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีการจัดอบรมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เกี่ยวกับปฏิบัติการเสริมสร้างครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเนื้อหาการอบรม เกี่ยวกับการออกแบบการสอนในห้องเรียนอย่างสร้างสรรค์ และสร้างกระบวนการสอนออนไลน์เพื่อรองรับความปกติใหม่ (New Normal) สร้างความตระหนักให้ทุกสถานศึกษาในสังกัดมีการตื่นตัวในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 โดยทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีวิทยากรและผู้มีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อคอยให้ความรู้และคำแนะนำในการจัดการเรียนรู้แก่สถานศึกษาในสังกัด แต่ในการลงพื้นที่เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้นั้นยังดำเนินการได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากประสบปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สำหรับความพร้อมในแต่ละสถานศึกษาทั้งด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ครุภัณฑ์ ครู และงบประมาณ ทุกสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีความพร้อมรองรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกสถานศึกษา แต่ยังคงขาดเพียงวิธีการในการบริหารจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20, 2563)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

สุวิชา ศรีมงคล (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: ทักษะการสื่อสารและความร่วมมือในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ ด้วยสถานการณ์จำลอง โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาทักษะในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความร่วมมือในการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้

เรื่อง เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ด้วยสถานการณ์จำลอง ทำการศึกษาจาก กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านคำละเซ จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานีเขต 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Techniques) จำนวน 6 แผน การจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาสอน 14 ชั่วโมง และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดทักษะในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามเพื่อวัดทักษะความร่วมมือในการทำงานของนักเรียน และแบบสังเกตทักษะความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ (15.85 คะแนน หรือ ร้อยละ 79.25) สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการเรียนรู้ (7.70 คะแนน หรือ ร้อยละ 38.50) เมื่อทดสอบค่าสถิตินอนพาราเมตริกแบบวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed-Rank Test) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง เรื่องเซลล์ มีทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ทุกด้าน (การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนเฉลี่ยทักษะความร่วมมือในการทำงานทุกด้านของนักเรียน (ด้านการมีส่วนร่วม การปฏิบัติตน การแสดงความคิดเห็น และความรับผิดชอบ) หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (11.10 คะแนนเท่ากับเกณฑ์ประเมินระดับดีมาก) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ (6.50 คะแนน เท่ากับเกณฑ์ประเมินระดับปานกลาง) เมื่อทดสอบค่าสถิตินอนพาราเมตริกแบบวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed-Rank Test) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง มีทักษะความร่วมมือในการทำงานทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธัญชนก แสงใส (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โดยมี ความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อศึกษาสภาพเหตุปัจจัยและแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ ภายนอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โดยทำการศึกษาข้อมูลจากประชากร ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษา 2 คน และครูผู้สอน 30 คน รวมจำนวน 32 คน สังกัดโรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามและแบบ สัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ มีการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้ง 3 ประเภทที่ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ซึ่งครูเป็นผู้กำหนด โดยอ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลาง 2) เหตุและปัจจัย ในการบริหารจัดการเรียนรู้ คือ ด้านปัจจัยของโรงเรียน การดำเนินการจัดทำแผนการบริหารจัดการ แหล่งเรียนรู้ โดยให้มีบุคลากรทุกฝ่าย ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และการจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ เพื่อ สนับสนุนการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) แนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ คือ การวางแผนต้องมีการ กำหนดแหล่งเรียนรู้ลงไปหลักสูตรสถานศึกษาโดยวิเคราะห์อ้างอิงสาระการเรียนรู้จากหลักสูตร แกนกลาง การปฏิบัติตามแผนงาน ควรมีการศึกษาให้เข้าถึงความหมาย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ ของแหล่งเรียนรู้แต่ละแห่งก่อนที่จะไปใช้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ การประเมินผลควรใช้ รูปแบบที่หลากหลายในการประเมินและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การแก้ปัญหา คือ ควรนำปัญหาที่

พบ ในการใช้แหล่งเรียนรู้ แต่ละคร้ง มาปรับปรุงการใช้แหล่งเรียนรู้ และการจัดทำแผนในครั้งต่อไป ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้แก่เด็ก เพื่อสร้างองค์ความรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

วีรลักษณ์ คาล่า (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการปัญหานักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนศิริโลพิทยาที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพนักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 2) เหตุและปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้นักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาการเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การประชุม AIC ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้บริหารโรงเรียนศิริโลพิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมินความสามารถการอ่านและการเขียนภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 89.29 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 48.89 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 61.54 2) เหตุและปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักเรียนอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ พบว่า เป็นคนเผ่าใช้ภาษาเผ่าในการสื่อสาร ขาดการส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ครูผู้สอนขาดทักษะการบริหารจัดการห้องเรียน ครูไม่มีประสบการณ์ ในการทำงาน ฝ่ายบริหารงานวิชาการ ฝ่ายบริหารงานงบประมาณ ฝ่ายบริหารงานบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป และขาดงบประมาณ ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการทำงาน ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนศิริโลพิทยา ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนานักเรียน ให้สามารถอ่านออกเขียนได้ สื่อความหมายได้ ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาครู และให้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน และยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบบริหารงาน 4 ฝ่าย คือฝ่ายบริหารงานวิชาการ ฝ่ายบริหารงานงบประมาณ ฝ่ายบริหารงานบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป ให้เป็นระบบระเบียบ และให้เกิดวัฒนธรรมองค์กร

ศิรินทร์ทิพย์ เชียงแรง (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนราชพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสภาพและระดับของการบริหารจัดการด้านสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา 2) หาเหตุผลและปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของการดำเนินการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา 3) นำเสนอยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนราชภัฏพัฒนาอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ทำการศึกษาจากผู้บริหารและคณะครูของโรงเรียนราชภัฏพัฒนาอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามปลายเปิด แบบบันทึกการวิเคราะห์แสดงเหตุและผลต่อการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพและระดับของการดำเนินการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนราชภัฏพัฒนาเมื่อพิจารณาตามหลักการดำเนินการตามหลักการบริหารจัดการ “POLC” ได้แก่ ความสามารถด้านการสื่อสารและความสามารถในการคิดและคุณภาพระดับดี ได้แก่ ความสามารถด้านการแก้ปัญหา ความสามารถด้านการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยี ภาพรวมของการดำเนินการ

การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนราชภัฏพัฒนา มีคุณภาพระดับดี

เหตุและปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนทั้ง 5 ด้าน สามารถแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ 1) เหตุและปัจจัยประเด็นสนับสนุน เกิดจากด้าน ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำสูง ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา มีแรงจูงใจและประสิทธิภาพ การทำงานสูงด้านการบริหารจัดการในด้านปัจจัยภายนอกสถานศึกษา ได้รับการสนับสนุนจากชุมชน 2) เหตุและปัจจัยประเด็นจุดรั้ง ด้านผู้บริหารสถานศึกษา ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา ในด้าน งบประมาณ ยังไม่เพียงพอ ในด้านปัจจัยภายนอก ยังคงใช้ภาษาถิ่น ในการสื่อสาร และสภาพ แวดล้อมบริบท ในด้านการบริหารจัดการนั้น ไม่มีการติดตามประเมินผล การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรของ สถานศึกษา ที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนราชภัฏพัฒนา อำเภอแม่ฟ้า หลวง จังหวัดเชียงรายประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ซึ่งยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้นั้น มีแผนกำหนดการ การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ 5 ระยะ คือ ระยะ ที่ 1 เริ่มต้นวิเคราะห์ ระยะที่ 2 จัดประสบการณ์ ระยะที่ 3 รายงานผล ระยะที่ 4 นำสู่วัตถุกรรม ระยะ ที่ 5 นำสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน กำหนดการนับเป็นเดือนเพื่อการใช้ยุทธศาสตร์

ปุนทริกา น้อยนนท์ (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 สำหรับสาระวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อศึกษาสภาพการประเมิน สร้างรูปแบบ ศึกษาผลการใช้และประเมินรูปแบบ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย และพัฒนา ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำนวน 378 คน จาก 42 เขตพื้นที่ เขตพื้นที่ละ 3 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 126 โรงเรียน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการ สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการประเมิน แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบ ทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ แบบวัดทักษะศตวรรษที่ 21 แบบวัดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึง พอใจ แบบประเมินรูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับปานกลาง มีเจตคติและระดับปฏิบัติในระดับมาก และเห็นด้วยกับ การนำแนวคิดมาใช้ แต่ขาดแนวทางการปฏิบัติ 2) รูปแบบการประเมินที่พัฒนาขึ้น มุ่งประเมินความรู้ ในเนื้อหาวิชาควบคู่ไปกับการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และเสริมสร้างแรงบันดาลใจในการ เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ประเมินอย่างสมดุลทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินเพื่อสรุปผล มี เครื่องมือที่สำคัญ คือ ภาระงานการประเมินที่เน้นการประเมินจากการปฏิบัติซึ่งจะผสมผสานเข้าเป็นเนื้อ เดียวกับการเรียนเชิงรุก และครอบคลุมทั้งการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การประเมินเหมือนการเรียนรู้อ และ การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและเพื่อน โดยมี เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนเหมาะสม มีกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับและสะท้อนการเรียนรู้ที่กระทำ อย่างต่อเนื่องและทันทั่วทั้งในและนอกห้องเรียน โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์ช่วย สนับสนุนการประเมิน ผลการเรียนรู้อิงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ตามผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ รูปแบบมี 8

องค์ประกอบ คือ 2.1) จุดมุ่งหมายของการประเมิน 2.2) ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ 2.3) เกณฑ์การประเมิน 2.4) ภาระงานการประเมิน 2.5) สมดุลการประเมิน 2.6) กระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับ 2.7) การเรียนเชิงรุก 2.8) เทคโนโลยีสนับสนุน และมีกระบวนการประเมิน 5 ขั้นตอน คือ วิเคราะห์และจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบการประเมินที่สมดุล ผสานการเรียนเชิงรุกและการประเมินที่สมดุล เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูล นำผลการประเมินไปใช้ 3) นักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยใช้รูปแบบมีคะแนนพัฒนาการสูงขึ้นทุกด้าน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงบันดาลใจในการเรียนรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการประเมินตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบในระดับมาก 4) นักเรียนกลุ่มทดลองและครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบการประเมินการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากทั้งโดยภาพรวมและในด้านความสมเหตุสมผล ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องแม่นยำ

โกวิท สุขเสนา (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ 1) พัฒนาตัวชี้วัดการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 2) พัฒนาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ครูผู้สอน กลุ่มที่ 1 จำนวน 520 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 650 คน โดยการสุ่มหลายขั้นตอน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก 3) แบบสอบถามการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวชี้วัดการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 9 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.530 ถึง 0.829 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าโดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านการฝึกการคิดการจัดกิจกรรมการคิดการบูรณาการ การวัดและประเมินผลด้านการจัดการเรียนการสอนคุณลักษณะของครูด้านการวัดและประเมินผล การจัดบรรยากาศการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างความมั่นใจให้นักเรียนน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.829, 0.781, 0.738, 0.727, 0.654, 0.604, 0.597, 0.596, 0.530 ตามลำดับ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 1173.78 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.06 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1101 ค่า $GF I = 0.934$ $AGFI = 0.920$ $SRMR = 0.039$ $RMSEA = 0.010$ โดยสรุปแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 9 แนวทาง ได้แก่ การฝึกการคิด การจัดกิจกรรมการคิด การบูรณาการการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอน คุณลักษณะของครู การวัดและประเมินผล การจัดบรรยากาศ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และการสร้างความมั่นใจให้นักเรียน

สุธีรา วิเศษสมบัติ (2560) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดด้านการ

จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 3) พัฒนา แนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร สถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 400 คน ได้มาโดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม และประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทาง ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์กรประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 มี 7 องค์กรประกอบ 28 ตัวชี้วัด คือ องค์กรประกอบที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ การ จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 องค์กรประกอบที่ 2 การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียนการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 องค์กรประกอบที่ 3 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 องค์กรประกอบที่ 4 การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 องค์กรประกอบที่ 5 การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 องค์กรประกอบที่ 6 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และองค์กรประกอบที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) สภาพ ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า บางองค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลางและมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก 3) แนวทางพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด

วรรณภา เอรารวรรณ์ (2561) ได้ทำวิจัยเรื่อง การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาเพชรบุรี เขต 2 โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษา 1) ระดับการบริหารการ เปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ระดับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษา และ 3) การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัย คือ ครูผู้สอนจำนวน 285 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณ ค่า 5 ระดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาทั้งในภาพรวม และรายด้าน ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยสูงสุดลงไป ได้แก่ ขั้นการเปลี่ยนแปลง ขั้นการละลายพฤติกรรม ขั้นคงสภาพพฤติกรรมใหม่ ตามลำดับ 2) การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาทั้งในภาพรวมรายด้านและทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ย จากด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านความรู้ในวิชาหลักและเนื้อหาประเด็นที่สำคัญ ด้าน ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ตามลำดับ 3) การบริหาร การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ

สถานศึกษา คือ ด้านคงสภาพพฤติกรรมใหม่ ด้านการเปลี่ยนแปลง และด้านการละลายพฤติกรรมโดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ 53.40 ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาด้านคงสภาพพฤติกรรมใหม่ ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มากกว่าด้านอื่น ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมุ่งสิ่งที่เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปดำเนินการและรักษาการเปลี่ยนแปลงให้คงอยู่ได้อย่างมีระบบและมีความต่อเนื่อง

อัจฉรา เชื้อนวิเศษ (2561) ได้ศึกษาการบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาการบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 และศึกษาแนวทางของการบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 53 โรงเรียน รวม 285 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็น แบบสอบถามมาตรฐาน ประมาณค่าวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ทั้ง 5 ด้านโดยรวม และรายด้าน มีการบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก 2) ข้อเสนอแนะแนวทางศึกษาแนวทางของการบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 คือ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ๆ ทันสมัย พัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

พัฒนางศ์ ดอกไม้ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผล การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาประสิทธิผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์กับประสิทธิผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา 4) สร้างสมการพยากรณ์ประสิทธิผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 320 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและ รายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 3) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ

สถานศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์และการมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน (X_2) ด้านความสามารถในการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ (X_4) และด้านการมีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (X_1) โดยมีอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 72.80

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า แนวทางในการบริหารจัดการเรียนรู้ เป็นกำกับดูแลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ มีการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติอย่างชัดเจน และพัฒนาให้เกิดวัฒนธรรมองค์กร และควรพัฒนาสู่การเรียนรู้อย่างยั่งยืน ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการบริหารจัดการการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำสิ่งที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวคิดในการวิจัยต่อไป

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Olsen (2010) ได้ทำการวิจัย เรื่องการออกแบบการเรียนการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน (Grounded Theory) มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเชิงคุณภาพ คือ เพื่อพัฒนารูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนที่ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในทักษะศตวรรษที่ 21 แม้ว่าการวิจัยจะได้นำไปสู่การพัฒนารอบทักษะของการจบการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ควรที่จะพัฒนาในช่วงหลายปีของการศึกษาของพวกเขา มีเพียงไม่กี่ทฤษฎีที่ครอบคลุมเกี่ยวกับ การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในทักษะศตวรรษที่ 21 ที่ดูเหมือนจะยังมีอยู่ วิธีการเชิงคุณภาพได้ใช้วิธีการทฤษฎีเป็นฐาน (Grounded Theory) ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและการพัฒนารูปแบบ ครู 14 คน ได้รับคัดเลือกจากโรงเรียนมัธยมศึกษา 2 โรงเรียนในเมืองคอนเนคติกัตที่ได้รับคัดเลือกมาอย่างมีวัตถุประสงค์เพราะเป้าหมายของท้องถิ่นของพวกเขา หรือประกาศภารกิจที่มุ่งเน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 การศึกษาในครั้งนี้ได้ดำเนินการใน 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนที่สามจะอยู่ร่วมกันโดยเป็นขั้นตอนที่เวียนซ้ำ เริ่มจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการศึกษา (n=14) การสำรวจและการเข้ารหัสข้อมูล และการพัฒนาการสรุปข้อมูลระหว่างกาล ขั้นตอนที่สองของการศึกษาจะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ขั้นสุดท้ายและบูรณาการข้อมูล รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่เกิดจากการวิเคราะห์ซ้ำเรื่องราวของครูตามประเภทศูนย์กลางวิธีการสืบสวนสอบสวนที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้ นอกจากนี้ปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนที่ได้ผลของพวกเขา มีองค์ประกอบของรูปแบบ คือ สภาพแวดล้อม การวางแผน การสอน และการประเมินความสามารถของนักเรียนในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่นำเสนอไว้ในที่นี้ใกล้เคียงที่สุดกับกรอบการเรียนการสอนของ (Danielson, 2007) ซึ่งรวมถึงการวางแผนและการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนและความรับผิดชอบของมืออาชีพ รายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมของวิธีการที่พวกเขาได้รับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ยังสอดคล้อง

กับหลายๆ แนวทางของกลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพของ มาร์ซาโนและคณะ (Marzano, et al, 2001) เพราะเช่นเดียวกับมาร์ซาโนและคณะ ผู้เข้าร่วมประชุมไม่ได้พูดคุยเกี่ยวกับขั้นตอนการวางแผนของพวกเขาอย่างชัดเจน และวิธีการของพวกเขาในการประเมินที่ถูกต้องอยู่ภายในกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ได้อธิบายไว้ ท้ายที่สุดรูปแบบการขยายแนวความคิดของการออกแบบการเรียนการสอนของ Skowron (2006) ในการที่จะย้ายนอกเหนือจากแผนการสอน และการประเมิน โดยการเพิ่มมิติสภาพแวดล้อมซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี อารมณ์ ปัจจัยทางกายภาพและหลักสูตรที่สำคัญในการบำรุงความสามารถในทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Lai และ Viering (2012) ได้ทำการวิจัย เรื่องการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: การบูรณาการผลการวิจัย ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ได้สังเคราะห์หลักฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะต่างๆ ที่เรียกว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน อภิปัญญา และแรงจูงใจ โดยให้เหตุผลสำหรับการมุ่งเน้นไปที่ทักษะทั้งห้าเหล่านี้และอธิบายถึงความสำคัญของทักษะเหล่านี้ว่าเป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยได้สรุปการทบทวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในทางการศึกษาและทางจิตวิทยา ในการที่จะตอบคำถามหลายประการเกี่ยวกับทักษะเหล่านี้ ได้แก่ 1) นักวิจัยจะนิยามทักษะเหล่านั้นอย่างไร 2) ทักษะเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับอีกทักษะหนึ่งอย่างไร ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ และ 3) นักวิจัยทบทวนทักษะเหล่านั้นแบบดั้งเดิมอย่างไร เราจะใช้คำตอบสำหรับคำถามเหล่านี้ เพื่อให้คำแนะนำที่หลากหลายเกี่ยวกับวิธีการที่ดีที่สุดในการประเมินทักษะเหล่านี้ ในช่วงเวลาสั้นๆ การวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าทักษะเหล่านี้เกี่ยวข้องกันในรูปแบบที่ซับซ้อน นักวิจัยได้ใช้จำนวนของวิธีการในการวัดทักษะเหล่านี้ ได้แก่ 1) การรายงานตนเอง 2) มาตรฐานประมาณค่าโดยรวม 3) การประเมินมาตรฐานทั้งแบบปรนัยและอิงการปฏิบัติ และ 4) การวัดการสังเกต ผู้วิจัยได้แนะนำแนวปฏิบัติหลายประการสำหรับการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 การผสมผสานการวัดหลายอย่างเพื่อยินยอมให้มีการตรวจสอบสามเส้าของการวินิจฉัย การออกแบบที่ซับซ้อน และ/หรือภาระงานที่ท้าทาย ได้แก่ ภาระงานปลายเปิดและ/หรือภาระงานที่มีโครงสร้างแบบหลวมๆ การใช้ภาระงานที่มีความหมายหรือตามสภาพที่แท้จริงของการจ้าง บริบทปัญหาในโลกแห่งความจริง การสร้างการคิดของนักเรียนและการให้เหตุผลที่มองเห็นได้ การสำรวจวิธีใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีใหม่และรูปแบบทางจิตวิทยา

Pinkham, Wintle และ Silvernail (2008) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเรียนและการสอน ในศตวรรษที่ 21: การประเมินทักษะการประเมินผลเว็บไซต์ของนักเรียน ผู้วิจัยกล่าวว่า ที่ผ่านมา 20 ปี ปริมาณของข้อมูลที่มีให้กับนักเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การเข้าถึงสำหรับนักเรียนไปยังแหล่งข้อมูลทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก็ได้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกัน เป็นผลให้ครูถูกถามในการสอนทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนรวมทั้งความสามารถในการประเมินผลในเว็บไซต์ ในช่วงฤดูใบไม้ร่วง ปี 2007 ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนมัธยมฟอร์ตจูเนียร์ร่วมมือกับโครงการวิจัยที่มีเจ้าหน้าที่จากศูนย์การศึกษานโยบายการวิจัยประยุกต์ และการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยเซาเทิร์นเมน มุ่งเป้าไปที่ความสามารถของนักเรียนส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการประเมินเว็บไซต์ ผลการทดสอบความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นโดยทีมงานโครงการและได้รับการแจกจ่ายให้กับบรรดาครุวิทยาศาสตร์ แล้วครูเหล่านี้ก็นำมาใช้เป็นมาตรฐานในการสร้างเนื้อหาของตัวเองและวิธีสำหรับการสอนเนื้อหา โครงการนี้มุ่งเน้นไปที่การเรียนการสอนของ

นักเรียนในเกรด 7 และ เกรด 8 ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ เพราะนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อปของตัวเองได้ การประเมินก่อนเรียนและหลังเรียนถูกบริหารให้กับนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมในโครงการ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนทำการปรับปรุงความสามารถในการประเมินทรัพยากรเว็บไซต์ 6 ประการ ได้แก่ 1) ระยะเวลาของโครงการและภาระงาน 2) เว็บไซต์เพิ่มเติม 3) คำอธิบายของเว็บไซต์ 4) เครื่องมือประเมินก่อนเรียน หลังเรียน 5) การประเมินผลการให้คะแนนแบบรูปรีด 6) การวิเคราะห์ผลเพิ่มเติม

Soh, Osman และ Arsad (2010) ได้ทำการวิจัย เรื่อง M-21CS I: การตรวจสอบเครื่องมือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยกล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในศตวรรษที่ 21 เป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นใหม่จากชุดใหม่ของตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในที่สุดจะจับภาพการเปลี่ยนแปลงการปฏิรูปโครงสร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการแข่งขันในตลาดงาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหารือเกี่ยวกับการพัฒนาและการตรวจสอบกระบวนการของเครื่องมือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของมาเลเซีย (M-21CSI) ที่จะใช้ในการสอนและการเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ M-21CSI ประกอบด้วยห้าองค์ประกอบที่โดดเด่นคือ 1) ความรู้ในยุคดิจิทัล 2) การคิดเชิงประดิษฐ์ 3) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 4) ผลผลิตสูง และ 5) คุณค่าทางจิตวิญญาณ ผ่านการทบทวนวรรณกรรมและการอภิปรายกลุ่ม โครงสร้างที่เป็นตัวแทนของทักษะในศตวรรษที่ 21 ของมาเลเซียมีการระบุและพิสูจน์และปรับปรุงต่อไปในรอบสองด้วยการศึกษาเดลฟาย (Delphi) หลังจากนั้นรายการที่เป็นตัวแทนของแต่ละโครงสร้างจะถูกดึงขึ้นมา เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงความถูกต้องของเครื่องมือนี้ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้รับการทดสอบความเที่ยงตรงโดยการหาความตรงเชิงประจักษ์ ความเที่ยงตรงเชิงภาษาและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วตามมาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Fact or analysis) ความเชื่อมั่นของแต่ละโครงสร้างได้รับการพิสูจน์ในแง่ของความมั่นคงภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ผลของการวิจัยนี้ได้รับการยืนยันความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของ M-21CSI จึงชี้ให้เห็นว่ามันเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนมาเลเซียที่มีต่อทักษะในศตวรรษที่ 21

Binkley (2013) ได้ทำการวิจัย เรื่องการประเมินและการเรียนการสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 งานวิจัยนี้จะสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของมาตรฐานและการประเมินผลในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่อธิบายธรรมชาติของระบบการประเมินผลที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในทางปฏิบัติแสดงให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนระบบการประเมินและการเรียนรู้และนำเสนอโมเดลสำหรับการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 การประเมินผลในสเกลที่ใหญ่ (Large-scale Assessments) ควรจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบใดๆ ที่จะสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน การประเมินผลในแต่ละระดับที่เป็นตัวแทนของโอกาสอย่างมีนัยสำคัญในการส่งสัญญาณเป้าหมายการเรียนรู้ที่สำคัญที่มีการกำหนดเป้าหมายโดยระบบที่กว้างขึ้นเช่นเดียวกับการที่จะให้มีคุณค่า ข้อมูลการดำเนินการสำหรับนโยบายและการปฏิบัติ นอกจากนี้พวกเขายังสามารถจำลองการประเมินผลรุ่นต่อไปที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ การที่จะทำเช่นนั้นการประเมินผลควรจะ 1) สอดคล้องกับการพัฒนาเป้าหมายของศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญ 2) ปรับตัวและตอบสนองต่อการพัฒนาใหม่ๆ 3) อิงการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ 4) เพิ่มคุณค่าสำหรับการเรียนและการเรียนสอนโดยการให้สารสนเทศ

ที่นักเรียน ครู และผู้บริหารสามารถนำไปดำเนินการได้ 5) จัดให้พบกับเกณฑ์การประเมินที่ดี (เช่น ยุติธรรม มีหลักทางวิชาการ ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นส่วนหนึ่งของการประมวลความรู้และระบบที่สอดคล้องกันเป็นอย่างดี ของการประเมินในทุกระดับของการศึกษา) รูปแบบสำหรับการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 อยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์หลักสูตรและกรอบการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ได้รับการพัฒนาทั่วโลก ซึ่งระบุถึงทักษะที่สำคัญในสี่ประเภทกว้างๆ งานวิจัยนี้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับการวัดของทักษะ การพิจารณาความรู้ ทักษะและทัศนคติ ค่านิยม และจริยธรรม (ขั้นสูงเช่นกรอบแนวคิดของ KSAVE) งานวิจัยสรุปด้วยการอภิปรายของความท้าทายที่จะมีอยู่ในการพัฒนาการประเมินระบบที่สนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้ตัวอย่าง เช่น การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้ครูมีแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนและช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศพบว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษาต้องพัฒนาครูให้มีความรู้และเข้าใจหลักการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ สื่อการจัดการเรียนรู้ที่จะใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนอย่างเพียงพอและจัดเตรียมระบบในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง การจัดการเรียนการสอนอาจนำสารสนเทศที่สามารถส่งเสริมให้เกิดมีส่วนร่วมระหว่างครูและนักเรียนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้ โดยผู้วิจัยจะนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในขั้นตอนต่อไป



บทที่ 3

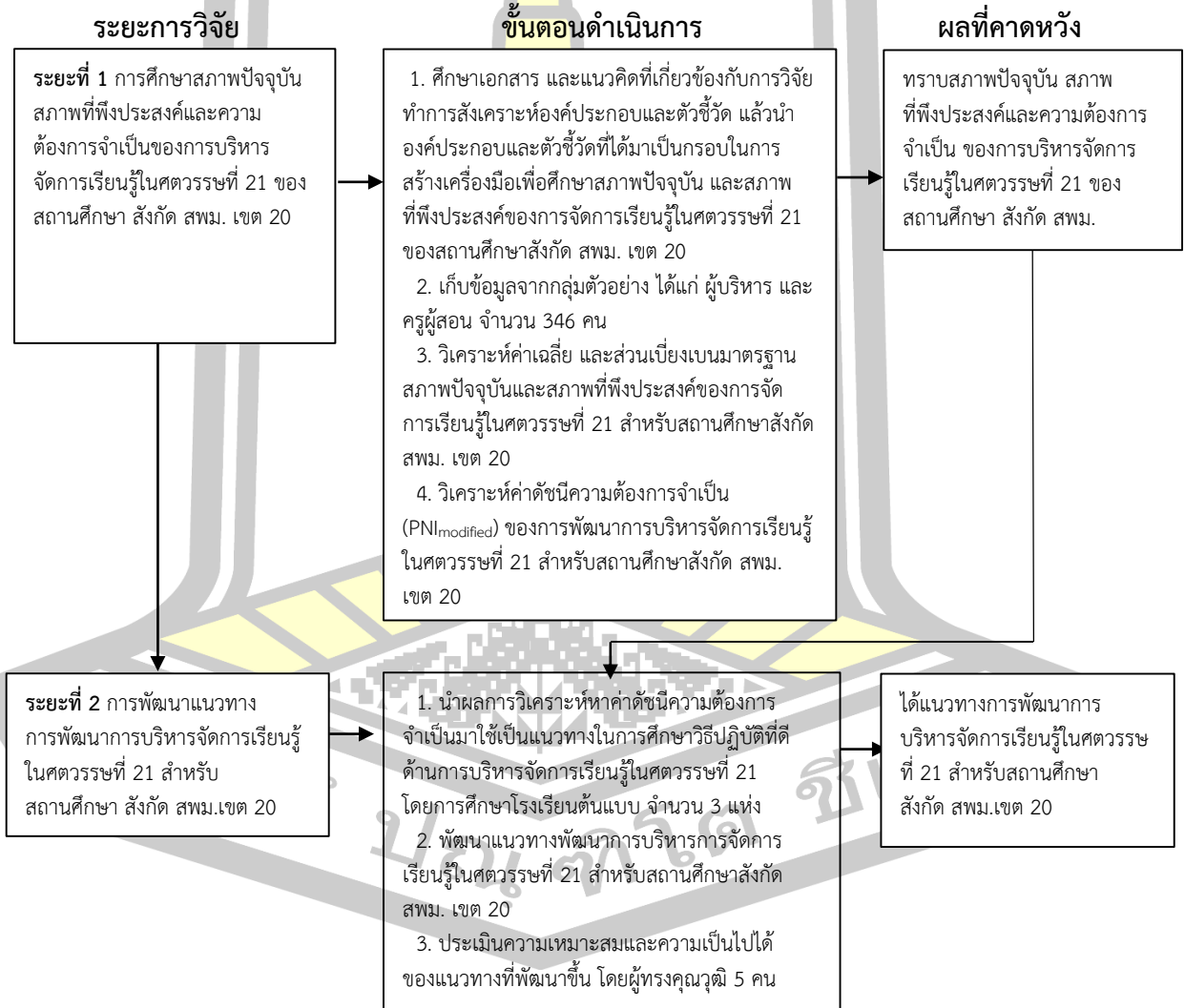
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระยะการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

รายละเอียดการวิจัยแต่ละระยะ นำเสนอได้ดังในภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 แสดงระยะการวิจัย ขั้นตอนดำเนินการ และผลที่คาดหวัง

**ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหาร
การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 20**

ผู้วิจัยศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหาร
จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การดำเนินการวิจัย

1.1 ศึกษาเอกสาร และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทำการสังเคราะห์องค์ประกอบ
และตัวชี้วัด แล้วนำองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ได้มาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาสภาพ
ปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร และครูผู้สอน จำนวน 346 คน

1.3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึง
ประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 20

1.4 วิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนาการบริหาร
จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น
จำนวน 3,084 คน จากโรงเรียน จำนวน 63 โรงเรียน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2563 ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยตารางเครจซี่
และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 346 คน แล้วใช้วิธีการสุ่มแบบ
แบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้นในการสุ่ม เพื่อให้ได้กลุ่ม
ตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ รายละเอียดของการสุ่มตัวอย่างมีดังนี้

2.2.1 แบ่งโรงเรียนมัธยมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
20 ออกเป็น 4 กลุ่มตามขนาดโรงเรียน คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่
พิเศษ

2.2.2 ระบุจำนวนประชากร โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน และคำนวณร้อยละ
จำนวนประชากรจำแนกตามขนาดโรงเรียนจากจำนวนประชากรทั้งหมด (ขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ
2.85, ขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 27.53, ขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 17.48 และขนาดใหญ่พิเศษ
คิดเป็นร้อยละ 52.14)

2.2.3 นำสัดส่วนของประชากรจำแนกตามขนาดโรงเรียน ไปใช้ในการคำนวณ สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกำหนดสัดส่วนให้สอดคล้องกับสัดส่วน ของประชากร รายละเอียดดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ตามขนาดโรงเรียน

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนสถานศึกษา		จำนวนผู้บริหารและครู	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	6	1	88	10
ขนาดกลาง	35	10	849	95
ขนาดใหญ่	10	7	539	61
ขนาดใหญ่พิเศษ	12	15	1,608	180
รวม	63	33	3,084	346

2.2.4 จัดทำสลากรายชื่อโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียน จับสลากเลือก โรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียน เพื่อเก็บรวบรวม ข้อมูล โรงเรียนละ 8-15 คน จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง ประสงค์ของบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

3.2 นำผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดมาเป็นกรอบของข้อคำถาม

3.3 สร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของบริหารการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ รายการ (Checklist) จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ สถานภาพ และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มี ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเหมาะสมของแบบสอบถาม ผลการพิจารณา อาจารย์ที่ปรึกษา

เห็นชอบและให้นำแบบสอบถามไปเสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาต่อไป

3.5 นำแบบสอบถาม เสนอคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

3.5.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นต้นไป สาขาด้านการวัดผล ประเมินผล การวิจัยการศึกษา การบริหารการศึกษา หรือสาขาทางด้านการศึกษาอื่น ๆ

3.5.2 ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา การบริหารการศึกษา การสอน การนิเทศการศึกษา หรือสนับสนุนการจัดการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีดังนี้

3.5.2.1 รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งรองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.5.2.2 ว่าที่ ร.ต. มณเฑียร น้อยบุตติ วุฒิการศึกษา ค.ม. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

3.5.2.3 นายวิทยา บุราณ วุฒิการศึกษา กศ.ม. สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

3.5.2.4 นายวิเชียร ทวยเวียง วุฒิการศึกษา กศ.ม. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

3.5.2.5 นางดวงมณี วรรณสุทธิ สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

คณะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามด้านความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถาม และประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) และกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเข้าเกณฑ์และมีความสอดคล้องเหมาะสมสำหรับนำมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ IOC มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

0 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ผลการพิจารณาโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบสอบถามทุกข้อมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 ซึ่งถือว่าเข้าเกณฑ์และเหมาะสมสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว มาจัดพิมพ์เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและครู สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนกลุ่มทดลอง 30 คน จากนั้นเก็บรวบรวมมา

ตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) ตามสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) และทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ซึ่งเป็นข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเหมาะสมสำหรับนำมาไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.314 ถึง 0.744 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.332 ถึง 0.768

3.7 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาช (α) โดยแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.795 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.825

3.8 จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะศึกษาศาสตร์เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในโรงเรียนที่มีระยะทางห่างจากโรงเรียนของผู้วิจัยไม่เกิน 15 กิโลเมตร โดยนำหนังสือราชการไปขอพบผู้บริหาร และขอเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และนัดหมายวันที่จะมารับเอกสารกลับ

4.3 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ฝ่ายธุรการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อฝากส่งเอกสารไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนัดหมายเพื่อประสานงานขอรับเอกสารคืน โดยสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนมาได้ทั้งหมด จำนวน 314 ฉบับ (ร้อยละ 90.75)

5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดกระทำกับข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1.1 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดรหัสในการให้คะแนน ทำการตรวจให้คะแนนและลงรหัส

5.1.3 บันทึกผลคะแนนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

5.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
ระดับ 5 คะแนน	มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
ในระดับมาก

ระดับ 3 คะแนน มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
ในระดับน้อย

ระดับ 1 คะแนน มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
ในระดับน้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.2.3 นำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาใช้ในการ
วิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (OC)

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$)

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยจากการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 และทำการ
เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาพัฒนาแนวทาง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การดำเนินการวิจัย

1.1 การศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ใน
ศตวรรษที่ 21 ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1.1 นำผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการศึกษาโรงเรียนต้นแบบจำนวน 3 แห่ง โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกโรงเรียนต้นแบบ ดังนี้

1.1.1.1 เป็นสถานศึกษาที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบสามอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือ

1.1.1.2 เป็นสถานศึกษาที่ได้รับการประเมินให้เป็นสถานศึกษาดีเด่น/โรงเรียนต้นแบบ/โรงเรียนในฝัน/โรงเรียนพระราชทาน หรือ

1.1.1.3 เป็นสถานศึกษาที่มีผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2561 สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนต้นแบบ 3 แห่ง ได้แก่ 1) โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 2) โรงเรียนชุมแพศึกษา และ 3) โรงเรียนบ้านไผ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

1.2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.2.1 นำผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีจากโรงเรียนต้นแบบ มาสังเคราะห์ร่วมกับองค์ความรู้ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และสร้างเป็นแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1.2.2 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางที่พัฒนาขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

1.2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นต้นไป สาขาด้านการวัดผลประเมินผล การวิจัยการศึกษา การบริหารการศึกษา หรือสาขาทางด้านการศึกษาอื่น ๆ

1.2.2.2 มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา การจัดการเรียนการสอน หรือการนิเทศการศึกษา ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็นต้นไป โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มีดังนี้

1) ผศ.ดร.ธัชชัย จิตรนนท์ วุฒิกการศึกษา ค.ด. สาขาวิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำแหน่งรองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2) ว่าที่ ร.ต. ดร.บรรจง มุลตรีแก้ว วุฒิกการศึกษา ป.ด. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนอุดรพิทยานุกูล

3) ดร.พายุพงศ์ พายุหะ วุฒิกการศึกษา กศ.ด. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนขามแก่นนคร

4) ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง วุฒิกการศึกษา กศ.ด. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี

5) ดร.ชาติชาย กิ่งมิ่งแฮ วุฒิการศึกษา ปร.ด. สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 การสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบ เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 คน จากโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 3 แห่ง ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ คณะผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบ เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1.1 นำผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นจากการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ และเรียงลำดับประเด็นการสัมภาษณ์

3.1.2 ศึกษาเอกสาร และหลักการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3.1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ และตอนที่ 2 ข้อมูลในการสัมภาษณ์

3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสำนวนภาษา และความถูกต้องเหมาะสมของประเด็นการ สัมภาษณ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเห็นชอบแบบสัมภาษณ์ และให้นำไปเสนอคณะ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมต่อไป

3.1.5 นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิมกับการวิจัยระยะที่ 1) เพื่อพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม ของประเด็นการสัมภาษณ์ ผลการพิจารณาผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้ปรับแก้ไขข้อความให้กระชับยิ่งขึ้น และให้นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.1.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของคณะผู้เชี่ยวชาญ แล้ว จัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง ซึ่งมีวิธีการ สร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า และการ ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการประเมินแนวทาง

3.2.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง โดยใช้ แนวทางที่พัฒนาขึ้นเป็นกรอบในการสร้าง และสร้างแบบประเมิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง โดยสร้างแบบประเมินให้มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

3.2.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเหมาะสมของแบบประเมินผลการพิจารณา อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบและให้นำแบบประเมินไปเสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมต่อไป

3.2.4 นำแบบประเมินเสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของแบบประเมิน คณะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเห็นชอบและให้นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.2.5 จัดพิมพ์แบบประเมิน เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบ

4.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะศึกษาศาสตร์เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.2 ทำการนัดหมายผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง เพื่อเดินทางไปขอพบและขอสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลกลับมาด้วยตนเอง

4.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง

4.2.1 ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะศึกษาศาสตร์เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2.2 ทำการนัดหมายคณะผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเดินทางไปขอพบและขอรับการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง และเก็บรวบรวมข้อมูลกลับมาด้วยตนเอง

5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดกระทำกับข้อมูล

5.1.1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบผลการสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน ของประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ และจัดเตรียมให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5.1.2 ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง ผู้วิจัยทำการตรวจสอบผลการตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง จัดเรียงแบบประเมิน และทำการตรวจให้คะแนน และบันทึกคะแนนผลการประเมินลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

5.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน เกณฑ์การประเมิน

ระดับ 5 คะแนน พิจารณาว่าแนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน พิจารณาว่าแนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ในระดับมาก

ระดับ 3 คะแนน พิจารณาว่าแนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน พิจารณาว่าแนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ในระดับน้อย

ระดับ 1 คะแนน พิจารณาว่าแนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง แนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความเป็น
ไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง แนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความเป็น
ไปได้ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง แนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความเป็น
ไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง แนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความเป็น
ไปได้ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง แนวทางมีความเหมาะสมหรือมีความ
เป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พหุ ประถมศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
D	แทน	สภาพปัจจุบัน
I	แทน	สภาพที่พึงประสงค์
$PNI_{(modified)}$	แทน	ความต้องการจำเป็น

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ระยะเวลาที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2. ระยะเวลาที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารในบทที่ 2 มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารและครู ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกลับคืนมาได้จำนวน 314 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.75 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตาราง 6 - 11

ตาราง 6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพ		
ผู้บริหาร	33	10.51
ครูผู้สอน	281	89.49
รวม	314	100.00
2. ขนาดของโรงเรียน		
ขนาดเล็ก	10	3.18
ขนาดกลาง	81	25.80
ขนาดใหญ่	52	16.56
ขนาดใหญ่พิเศษ	171	54.46
รวม	314	100.00

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศครูผู้สอน (ร้อยละ 89.49) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (ร้อยละ 54.46)

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร
การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้าน

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคล	3.38	0.75	ปาน กลาง	4.27	0.86	มาก
2. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	3.10	0.92	ปาน กลาง	4.65	0.63	มาก ที่สุด
3. ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิต และการทำงาน	3.28	0.72	ปาน กลาง	4.03	0.78	มาก
4. ความรู้และความสามารถด้านทักษะ ทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	3.17	0.83	ปาน กลาง	4.35	0.82	มาก
โดยรวม	3.23	0.82	ปาน กลาง	4.33	0.81	มาก

จากตาราง 7 สรุปได้ว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ใน
ระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.23$) และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.33$)

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร
การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.38	0.58	ปาน กลาง	4.43	0.82	มาก
1.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของ ผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ โดยกำหนด คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลอย่างชัดเจน	3.34	0.63	ปาน กลาง	4.15	0.92	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ครอบคลุมหลักวิชาความรู้พื้นฐานและการ พัฒนาผู้เรียนด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	3.39	0.64	ปาน กลาง	4.18	0.79	มาก
1.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนา ผู้เรียนอย่างเหมาะสม	3.43	0.70	ปาน กลาง	4.16	0.89	มาก
1.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยกำหนด วัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และ เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.27	0.67	ปาน กลาง	4.41	0.84	มาก
1.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการ เรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมา สะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือ พัฒนาผู้เรียน	3.45	1.13	ปาน กลาง	4.32	0.84	มาก
โดยรวม	3.38	0.75	ปาน กลาง	4.27	0.86	มาก

จากตาราง 8 สรุปได้ว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาและ
คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลมีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.38$) และมีสภาพที่
พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$)

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
2.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.08	0.83	ปาน กลาง	4.54	0.65	มาก ที่สุด
2.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของ ผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	3.16	1.17	ปาน กลาง	4.82	0.54	มาก ที่สุด
2.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และ การพัฒนาด้านทักษะ	3.08	0.85	ปาน กลาง	4.61	0.59	มาก ที่สุด
2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะอย่างทั่วถึงทุกคน	3.15	0.92	ปาน กลาง	4.58	0.73	มาก ที่สุด
2.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการ วัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ทั้งด้าน ความรู้ และทักษะ	3.08	0.86	ปาน กลาง	4.81	0.53	มาก ที่สุด
2.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการ เรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมา สะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือ พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านการพัฒนาความรู้และ การพัฒนาทักษะ	3.06	0.86	ปาน กลาง	4.58	0.66	มาก ที่สุด
โดยรวม	3.10	0.92	ปาน กลาง	4.65	0.63	มาก ที่สุด

จากตาราง 9 สรุปได้ว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะด้าน

เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$) และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$)

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
3.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงานที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.47	0.57	ปานกลาง	4.05	0.90	มาก
3.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านร่างกาย จิตใจ สภาพครอบครัว ก่อนจัดการเรียนรู้ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	3.27	0.73	ปานกลาง	4.01	1.26	มาก
3.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และคำนึงถึงการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานของผู้เรียน	3.22	0.75	ปานกลาง	4.18	0.39	มาก
3.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	3.31	0.73	ปานกลาง	4.12	0.33	มาก
3.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.25	0.75	ปานกลาง	4.14	0.45	มาก
3.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลเพื่อพัฒนาด้านทักษะชีวิตและการทำงานแก่ผู้เรียน	3.15	0.75	ปานกลาง	3.68	0.80	มาก
โดยรวม	3.28	0.72	ปานกลาง	4.03	0.78	มาก

จากตาราง 10 สรุปได้ว่า การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.28$) และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$)

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.12	0.75	ปานกลาง	4.67	0.69	มากที่สุด
4.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้	3.19	0.79	ปานกลาง	4.05	0.77	มาก
4.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม \ โดยนำองค์ความรู้ ผลงาน นวัตกรรมใหม่ๆ ของโลกมาให้ผู้เรียนรับทราบ	3.21	0.79	ปานกลาง	4.36	0.92	มาก
4.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ โดยไม่ปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียน	3.08	0.83	ปานกลาง	4.53	0.80	มากที่สุด
4.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.29	0.94	ปานกลาง	4.38	0.83	มาก
4.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา	3.12	0.87	ปานกลาง	4.12	0.88	มาก
โดยรวม	3.17	0.83	ปานกลาง	4.35	0.82	มาก

จากตาราง 11 สรุปได้ว่า การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.35$)

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified})

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เพื่อจัดลำดับความสำคัญ (Modified Priority Needs Index: PNI_{modified}) ของการพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตาราง 12-16

ตาราง 12 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็น โดยรวมของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	D	I	PNI_{modified}	ลำดับความต้องการจำเป็น
1. ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	3.38	4.27	0.265	3
2. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	3.10	4.65	0.501	1
3. ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	3.28	4.03	0.229	4
4. ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	3.17	4.35	0.374	2

จากตาราง 12 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมเรียงลำดับตามค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ได้ดังนี้ ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ($PNI_{\text{modified}}=0.501$) ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ($PNI_{\text{modified}}=0.374$) ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ($PNI_{\text{modified}}=0.265$) และความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ($PNI_{\text{modified}}=0.229$) ตามลำดับ

ตาราง 13 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
1.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.38	4.43	0.311	2
1.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลอย่างชัดเจน	3.34	4.15	0.242	4
1.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมหลักวิชาความรู้พื้นฐานและการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	3.39	4.18	0.233	5
1.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสม	3.43	4.16	0.215	6
1.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.27	4.41	0.349	1
1.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียน	3.45	4.32	0.251	3
โดยรวม	3.38	4.27	0.265	

จากตาราง 13 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล เรียงลำดับตามค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสามลำดับแรก ได้ดังนี้ มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ($PNI_{modified}=0.349$) มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้

($PNI_{\text{modified}}=0.311$) และมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียน ($PNI_{\text{modified}}=0.251$) ตามลำดับ

ตาราง 14 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	D	I	PNI_{modified}	ลำดับ ความต้องการ จำเป็น
2.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.08	4.54	0.471	5
2.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของ ผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	3.16	4.82	0.528	2
2.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และ การพัฒนาด้านทักษะ	3.08	4.61	0.495	4
2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะอย่างทั่วถึงทุกคน	3.15	4.58	0.452	6
2.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการ วัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ทั้งด้าน ความรู้ และทักษะ	3.08	4.81	0.560	1
2.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการ เรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมา สะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือ พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านการพัฒนาความรู้และ การพัฒนาทักษะ	3.06	4.58	0.498	3
โดยรวม	3.10	4.65	0.501	

จากตาราง 14 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้

ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ เรียงลำดับตามค่าดัชนีความต้องการ จำเป็น ได้ดังนี้ มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ทั้งด้านความรู้ และทักษะ ($PNI_{\text{modified}}=0.560$) มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ($PNI_{\text{modified}}=0.528$) และลำดับที่ 3 มีสองข้อ คือ มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และการพัฒนาด้านทักษะ และมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลใน การพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านการพัฒนาความรู้และการพัฒนาทักษะ ($PNI_{\text{modified}}=0.498$) ตามลำดับ

ตาราง 15 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิต และการทำงาน	D	I	PNI_{modified}	ลำดับ ความต้องการ จำเป็น
3.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้และ ความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.47	4.05	0.166	6
3.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของ ผู้เรียนด้านร่างกาย จิตใจ สภาพครอบครัว ก่อนจัดการเรียนรู้ความรู้และความสามารถ ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	3.27	4.01	0.225	4
3.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิต และการทำงาน ที่สอดคล้องกับสภาพ เศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และคำนึงถึง การนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ของผู้เรียน	3.22	4.18	0.297	1
3.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับ ประสบการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน	3.31	4.12	0.246	3

ตาราง 15 (ต่อ)

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิต และการทำงาน	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความต้องการจำเป็น
3.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.25	4.14	0.277	2
3.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลเพื่อพัฒนาด้านทักษะชีวิตและการทำงานแก่ผู้เรียน	3.15	3.68	0.169	5
โดยรวม	3.28	4.03	0.229	

จากตาราง 15 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน เรียงลำดับตามค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ได้ดังนี้ มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และคำนึงถึงการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานของผู้เรียน (PNI_{modified}=0.297) มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน (PNI_{modified}=0.277) และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน (PNI_{modified}=0.246) ตามลำดับ

ตาราง 16 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

การบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความต้องการจำเป็น
4.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้	3.12	4.67	0.495	1

ตาราง 16 (ต่อ)

การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
4.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้	3.19	4.05	0.268	6
4.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม\โดยนำองค์ความรู้ ผลงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ของโลกมาให้ผู้เรียนรับทราบข้อมูลและได้ศึกษาเรียนรู้	3.21	4.36	0.359	3
4.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์โดยไม่ปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียน	3.08	4.53	0.471	2
4.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัดและเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3.29	4.38	0.333	4
4.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	3.12	4.12	0.321	5
โดยรวม	3.17	4.35	0.374	

จากตาราง 16 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม เรียงลำดับตามค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ได้ดังนี้ มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน และสามารถวัดและประเมินผลได้ ($PNI_{modified}=0.495$) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์โดยไม่ปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียน ($PNI_{modified}=0.471$) และมีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา การ

สร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยนำองค์ความรู้ ผลงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ของโลกมาให้ ผู้เรียนรับทราบข้อมูลและได้ศึกษาเรียนรู้ (PNI_{modified}=0.359) ตามลำดับ

2. ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

2.1 ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี โดยศึกษาจากโรงเรียนต้นแบบ 3 แห่ง ซึ่งเป็น สถานศึกษาที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การ มหาชน) รอบสามอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือเป็นสถานศึกษาที่ได้รับการประเมินให้เป็นสถานศึกษา ดีเด่น/โรงเรียนต้นแบบ/โรงเรียนในฝัน/โรงเรียนพระราชทาน หรือเป็นสถานศึกษาที่มีผลการทดสอบ ระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2561 สูง กว่าค่าเฉลี่ยระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนต้นแบบ 3 แห่ง ได้แก่ 1) โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 2) โรงเรียนชุมแพ ศึกษา และ 3) โรงเรียนบ้านไผ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

2.1.1 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ว่า โรงเรียนต้นแบบให้ ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ มีการจัด โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนานักเรียนสู่ศตวรรษที่ 21 โรงเรียน ต้นแบบมีการติดตั้งสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ทั่วบริเวณโรงเรียน นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยี ในการศึกษาได้อย่างทั่วถึง รวดเร็วและปลอดภัย ครูทุกกลุ่มสาระได้รับการอบรมการจัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้โดยบูรณาการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนวิธีสอนและการ แก้ปัญหานักเรียนไม่ว่าจะเป็นทั้งเป็นทางการและในระบบออนไลน์ โรงเรียนต้นแบบกำหนดมาตรฐาน ด้านผู้เรียนไว้ว่า ผู้เรียนร้อยละ 70 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสร้างสื่อประกอบการเรียน การสอน เช่น การสร้าง QR Code/e-Book/การตัดต่อวิดีโอ/สร้างหนังสือ/กราฟิก/Animation2D/ Game2D เป็นต้น และมาตรฐานด้านครูผู้สอน โดยครูทุกคนพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และใช้ เทคโนโลยีประกอบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้สำหรับความรู้ และทักษะเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

โรงเรียนต้นแบบมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทักษะศตวรรษ ที่ 21 เข้ากับเนื้อหาปกติของบทเรียน และกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน โดยระบุเป็น วัตถุประสงค์ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ (P) และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) ในเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถวัดผลและประเมินผลได้อย่างชัดเจน โดยพิจารณาความรู้หรือทักษะศตวรรษที่ 21 ที่จะนำมาบูรณาการร่วมกับเนื้อหาของการจัดการเรียนรู้ในเรื่องหรือในหน่วยนั้นๆ การบริหารการ จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนต้นแบบ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยบูรณาการ สาระด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในด้าน

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ หรือโปรแกรมสำนักงาน และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถดูแลรักษา เครื่องมือและ/หรือระบบต่างๆ ได้ในระดับพื้นฐาน ด้านความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และสื่อสารโทรคมนาคมในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทักษะต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะในการสืบค้น (Search Skills) ทักษะในด้านการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารผ่าน ICT และ/หรือ ทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง ใช้การจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีการออกแบบให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ในการ สร้างผลงาน โดยใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ การวัดผลและประเมินผลผู้เรียน ใช้การวัดผลตาม สภาพจริง พิจารณาจากผลงานของนักเรียนตามความเป็นจริง โรงเรียนต้นแบบมีเครือข่ายการมีส่วนร่วม ร่วมและมีการบูรณาการ เพื่อการระดมทรัพยากรและการใช้สารสนเทศ นวัตกรรมและเทคโนโลยี การศึกษาร่วมกันอย่างมีคุณภาพ ดังตัวอย่างการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

“...โรงเรียนเราให้ความสำคัญกับการจัดเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์ เรามีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอสำหรับการ จัดการเรียนการสอน มีครูผู้ดูแล มีระบบไฟฟ้าพร้อม มีระบบอินเทอร์เน็ตทั่วทั้งบริเวณโรงเรียน และ เปิดเสรีให้นักเรียนใช้เครือข่ายของโรงเรียนได้ทุกที่...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 1, 12 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยบูรณาการสาระด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะพื้นฐานในด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ หรือโปรแกรมสำนักงาน และควรสามารถดูแลรักษาเครื่องมือและ/หรือระบบต่างๆ ได้ในระดับ พื้นฐาน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2, 13 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนต้นแบบมีเครือข่ายการมีส่วนร่วมด้านการระดมทรัพยากรในการ จัดการเรียนการสอน ก็คือ โรงเรียนสังกัดเดียวกัน โรงเรียนใกล้เคียง เป็นต้น ร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่ม พันธมิตรเพื่อช่วยเหลือกันในเรื่องการระดมทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่เราได้ ดำเนินการมาในระยะหนึ่งแล้ว...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3, 14 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นแบบ ด้านความรู้และ ทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ สรุปได้ว่า

1. มีโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ และการจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนสู่ศตวรรษที่ 21

2. มีการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเตรียมทรัพยากรให้พร้อมรองรับการจัดการเรียนรู้ ทั้งห้องปฏิบัติการ ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต

3. จัดการเรียนรู้ทักษะศตวรรษที่ 21 โดยนำมาบูรณาการกับเนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร

4. มีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียน

5. มีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง

6. มีเครือข่ายโรงเรียนด้านการระดมทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน

2.1.2 ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ว่า โดยภาพรวมโรงเรียนต้นแบบให้การสนับสนุนครู นักเรียน และองค์กรในด้านการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ โดยโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 1 มีโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม บริหารงานอย่างชัดเจน มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาใช้นวัตกรรมในการบริหารงาน เป็นวัฒนธรรมในการทำงานขององค์กร คือ K.P. MODEL ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน โดยมีผลงานเป็นที่ประจักษ์คือ โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์ผ่านการประเมินการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ระดับ ScQA ประจำปี 2562 ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้บริหารได้รับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC Awards) ประเภท ผู้อำนวยการสถานศึกษายอดเยี่ยม ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการเรียนการสอนยอดเยี่ยม มัธยมศึกษาขนาดกลาง ระดับเหรียญทอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงเรียนกำหนดแผนปฏิบัติงาน พัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการส่งเสริมทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ โดยการเรียนรู้ตามหลักสูตรทวิศึกษา โครงการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ และส่งเสริมนักเรียนแผนการเรียนทวิศึกษาชั้นปีที่ 3 ให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม อย่างน้อยปีละ 1 นวัตกรรม และมีเป้าหมายในการบริหารจัดการองค์กรด้านครุносื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2 มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความเป็นครูมืออาชีพ มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ มีการจัดโครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพและอัจฉริยภาพผู้เรียนสู่สากลด้วยนวัตกรรม SIAO Model (สพม.25) และโครงการ กล้าคิด กล้าทำ นำสู่สากล ด้วยนวัตกรรม SIAO Model โครงการเรียนรู้สู่โลกกว้าง ส่งเสริมการพัฒนาผลงานและนวัตกรรมทางการจัดการเรียนรู้ของครูเผยแพร่และประกวดในระดับที่หลากหลาย และโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3 มีกระบวนการบริหารจัดการศึกษาโดยเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 การสร้างคลังข้อมูลสารสนเทศ สื่อ และจัดบริการนวัตกรรมผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล มีการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความรู้ และทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างบูรณาการในการดำเนินการและการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ อย่างมีเป้าหมาย โดยการวิเคราะห์ผลลัพธ์ วิธีการพัฒนาในรูปแบบบูรณาการให้สามารถเกื้อกูลในทิศทางเชิงบวก และให้ความสำคัญกับการพัฒนาและฝึกอบรมให้บุคลากรมีความชำนาญ กระตุ้นให้พัฒนาความรู้ และสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามความพร้อมได้ทุกที่ทุกเวลา ด้านการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร มีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ครูผู้สอนมีความรู้ ความสามารถในการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดทำหลักสูตรการเรียน การสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจริง

การบริหารการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรม การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงแก่นักเรียน ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ของโรงเรียนที่ได้กำหนดไว้ โดยโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง ให้การสนับสนุนความสามารถในการคิด และสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียน ออกสู่แวดวงการศึกษาในวงกว้าง ทั้งผ่านทางประกวด นวัตกรรม การร่วมกิจกรรมการแข่งขันทางนวัตกรรมทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศ ในการจัดการเรียนรู้ กำหนดให้ครูต้องศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนทุกคน ให้เข้าใจและสามารถจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพรองรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เนื้อหาบทเรียนกำหนดเนื้อหา โดยการวิเคราะห์เนื้อหาหลัก และเสริมเนื้อหาในของศตวรรษที่ 21 โดยในการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาได้เปิดโอกาสให้ครูสามารถเสนอโครงการเพื่อขอใช้สื่อและ นวัตกรรมหรือขอจัดการเรียนการสอนนอกพื้นที่ เพื่อพานักเรียนไปศึกษานวัตกรรมของหน่วยงาน ภายนอกได้ การประเมินผลการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริงโดยกำหนดประเด็นสำคัญที่ ต้องการประเมิน และเลือกวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน โดยส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ประเมิน Rubric Score ครูผู้สอนมีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เสนอผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อ ตรวจสอบและสะท้อนผลนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างผลการ สัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

“...โรงเรียนเรามีโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม บริหารงานอย่างชัดเจน มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาใช้นวัตกรรมในการบริหารงาน เป็นวัฒนธรรมในการ ทำงานขององค์กร คือ K.P. MODEL ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน มี ผลงานเป็นที่ประจักษ์ คือ โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์ผ่านการประเมินการบริหารจัดการด้วยระบบ คุณภาพ ระดับ ScQA ประจำปี 2562 ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้บริหารได้รับ รางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC Awards) ประเภท ผู้อำนวยการสถานศึกษายอดเยี่ยม ด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการเรียนการสอนยอดเยี่ยม...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 1, 12 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...การจัดการเรียนรู้ที่ดี ครูต้องเข้าใจนักเรียน ดังนั้น ครูต้องศึกษาวิเคราะห์ ผู้เรียนทุกคน ให้เข้าใจเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเด็กแต่ละคนแตกต่างกัน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2, 13 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนให้การสนับสนุนความสามารถในการคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักเรียน ออกสู่แวดวงการศึกษาในวงกว้าง เราส่งนักเรียนเข้าร่วมประกวดนวัตกรรม ร่วมกิจกรรมการแข่งขันทางนวัตกรรมทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศเสมอ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3, 14 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาการบริหารการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นแบบ ด้านความรู้ และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม สรุปได้ว่า

1. โรงเรียนต้นแบบให้การสนับสนุนครูและนักเรียน โดยจัดเตรียมความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม
2. พัฒนาครูให้มีศักยภาพ ก้าวทันเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ กระทำโดยใช้เนื้อหาหลักตามรายวิชา และหลักสูตรและสอดแทรกเนื้อหาเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21
4. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง โดยกำหนดประเด็นสำคัญที่ต้องการประเมิน และเลือกวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน โดยส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ประเมิน Rubric Score
5. ครูผู้สอนมีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เสนอผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อตรวจสอบและสะท้อนผลนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
6. ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม ชุมชนและการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

2.1.3 ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ว่า โรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน โดยนักเรียนของทั้ง 3 โรงเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด โรงเรียนมีโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถแต่ละบุคคล เช่น โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศ ทางวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมวิชาการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงการติวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งโครงการเหล่านี้ ล้วนส่งผลให้นักเรียนเป็นผู้มีความรู้ตามมาตรฐานการศึกษา ที่หลักสูตรกำหนด นักเรียนเป็นผู้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดตาม อัตลักษณ์ของโรงเรียน “คุณธรรมดี กิจกรรมเด่น เน้นทักษะอาชีพ” โดยโรงเรียนจัดโครงการในการพัฒนานักเรียน ดังนี้ โครงการเข้าค่ายคุณธรรมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และกิจกรรมวันสำคัญต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนจะเห็นได้จากบันทึกกิจกรรมหน้าเสาธง แบบบันทึกความดีนักเรียน แบบบันทึกคะแนนพฤติกรรมนักเรียน โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์เป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทยเห็นได้จากโรงเรียนมีโครงการนำนักเรียนไปเผยแพร่วัฒนธรรมท้องถิ่นและวัฒนธรรมไทยที่ต่างประเทศด้วย

โรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2 มีกระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ครูจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและเป็นไปตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีการจัดการเรียนรู้ทั้งรูปแบบลงมือปฏิบัติจริง แบบร่วมมือกันเรียนรู้ แบบใช้กระบวนการคิด แบบ Active Learning ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคนอ่านคล่องและเขียนคล่องในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและพัฒนาตนเอง พัฒนาครูทุกคนให้มีความสามารถในการนำเทคนิควิธีสอนให้ตรงตามศักยภาพ ผู้เรียนใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลแบบบูรณาการ โรงเรียนจัดทำโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระทั้ง 5 กลุ่มสาระ โดยจัดกิจกรรมสอนเสริมเพิ่มความรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3 มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนทั้งการพัฒนาความรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ผลสำเร็จการนำไปใช้ของกระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน พบว่า ผลสำเร็จการนำไปใช้ของกระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ค่าคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ พบว่า คะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนเพิ่มขึ้น และผลสำเร็จของโรงเรียนในการนำไปใช้ของกระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใน 8 ประการ คือ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย 8) มีจิตสาธารณะ โดยภาพรวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนชุมชนแพศึกษามีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

“...โรงเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด โรงเรียนมีโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถแต่ละบุคคล เช่น โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมวิชาการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงการติวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 1, 12 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...มีกระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ครูจัดการเรียนรู้

ให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและเป็นไปตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีการจัดการเรียนรู้ทั้งรูปแบบลงมือปฏิบัติจริง แบบร่วมมือกันเรียนรู้ แบบใช้กระบวนการคิด แบบ Active Learning ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2, 13 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนทั้งการพัฒนาความรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนมีผลคะแนนดี และมีความประพฤติด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์เช่นเดียวกัน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3, 14 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นภาระกิจหลักของโรงเรียน โดยมีการจัดโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และประสบผลสำเร็จในการพัฒนาผู้เรียนเป็นอย่างดี
2. ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้า แบบ Active Learning
3. ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้า การสืบค้นข้อมูล
4. จัดให้มีโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสม่ำเสมอ
5. ให้ความสำคัญกับกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

2.1.4 ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ดังนี้

โรงเรียนต้นแบบมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตและส่งเสริมทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ ได้พัฒนาผู้เรียนโดยการเรียนรู้ตามหลักสูตรทวิศึกษา และโรงเรียนจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะอาชีพอย่างหลากหลาย เช่น โครงการจัดการศึกษาเพื่อการทำงาน กิจกรรมหารายได้ระหว่างเรียน โครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้สู่อาชีพ โรงเรียนยังส่งเสริมนักเรียนใน โครงการสองหลักสูตร “ทวิศึกษา” คือ การจัดการศึกษาทางเลือกสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่กันไปทั้งสายสามัญและสายอาชีพ เมื่อครบกำหนดตามหลักสูตรผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาทั้งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายและสายอาชีพไปพร้อมกัน ทั้งนี้ได้มีกำหนดการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีทำความตกลงร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาที่เปิดสอนมัธยมศึกษากับสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียน

ได้มีการดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนเพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เน้นการพัฒนาด้านคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ขับเคลื่อนระบบดูแลช่วยเหลือให้นักเรียนให้ได้มาตรฐาน การจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากฐานการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 5 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ฐานคุณธรรมนาทางชีวิต ผลผลิตคือ คุณภาพคน 2) อาชีพหลากหลาย สร้างรายได้ในอนาคต 3) เกษตรผสมผสาน สืบสานภูมิปัญญาไทย 4) STEM Education พัฒนาความคิด พิชิตปัญหา 5) ปลุกพลังคิดด้วยไอซีที สุวิถีพอเพียง ซึ่งความรู้ที่นักเรียนได้จากฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ฐานที่มีในโรงเรียน จากภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น จากการจัดค่ายพุทธบุตรให้กับนักเรียนทุกระดับชั้น จัดชั่วโมงจริยธรรมให้นักเรียนได้สวดมนต์ไหว้พระวันศุกร์ทุกสัปดาห์ บ่มเพาะนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ควบคู่คุณธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา วันสำคัญเกี่ยวกับพระมหากษัตริย์ วันสำคัญของรัฐ งานบุญประเพณีท้องถิ่น เช่น งานบุญกุ่มข้าวใหญ่และของดีอำเภอบ้านไผ่ งานรำบวงสรวงเมืองขอนแก่น 221 ปี เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสืบทอดขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ ของไทยให้คงอยู่ตลอดไป สำหรับทักษะด้านการทำงานโรงเรียนต้นแบบมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม มีลักษณะผู้นำและผู้ตามที่ดี ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริต และค้นหาอาชีพที่ตนสนใจ โดยงานแนะแนวได้นำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปศึกษางานอาชีพตามหน่วยงานที่จัดแสดง เช่น งานตลาดนัดหลักสูตร เป็นต้น นอกจากนี้โรงเรียนได้มีการดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนเพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การบริหารการจัดการเรียนรู้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนได้มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน การใช้ชีวิต โดยนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและการทำงานมาบูรณาการเข้ากับการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรตามปกติ และจัดให้มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การลงพื้นที่จริง และการฝึกอาชีพ และมีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงอีกด้วย ดังตัวอย่างการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

“...โรงเรียนจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะอาชีพอย่างหลากหลาย มีหลายโครงการ เช่น โครงการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ กิจกรรมหารายได้ระหว่างเรียน โครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้สู่อาชีพ โรงเรียนยังส่งเสริมนักเรียนใน โครงการสองหลักสูตร “ทวิศึกษา” ร่วมกับอาชีพอีกด้วย...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 1, 12 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน โดยปลูกฝังด้านจริยธรรมเป็นพื้นฐาน มีการจัดชั่วโมงจริยธรรมให้นักเรียนได้สวดมนต์ไหว้พระวันศุกร์ทุกสัปดาห์ บ่มเพาะนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้คู่คุณธรรม และจัดกิจกรรมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 2, 13 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนได้มีการดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนเพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การบริหารการจัดการเรียนรู้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนได้มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน ด้านการใช้ชีวิตมีการนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและการทำงานมาบูรณาการเข้ากับการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรตามปกติ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบแห่งที่ 3, 14 พฤศจิกายน 2562: สัมภาษณ์)

สรุปได้ว่า การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบสรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริหารมีนโยบายให้การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ควบคู่กับการพัฒนาทักษะทางอาชีพ มีการจัดโครงการเพื่อส่งเสริมด้านทักษะชีวิตและพื้นฐานอาชีพให้แก่ผู้เรียน
2. โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรทวิภาคี จบการศึกษาแล้วได้วุฒิการศึกษา 2 วุฒิ
3. มีการส่งเสริมคุณลักษณะสำคัญโดยมุ่งเน้นด้านคุณธรรม จริยธรรมให้แก่ นักเรียน ซึ่งเป็นการบ่มเพาะคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดีต่อไปในอนาคต
4. มีการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริต และมีทักษะทางสังคมที่ดี เช่น การเป็นผู้นำผู้ตาม บทบาททางสังคม และมีโครงการพัฒนาทักษะชีวิตให้นักเรียนอยู่ในสังคมได้อย่างเข้าใจและมีความสุข

2.2 ผลการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผู้วิจัยได้นำความรู้ แนวคิด และหลักการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีจากโรงเรียนต้นแบบ มาดำเนินการปรับปรุงองค์ประกอบ ตัวชี้วัดให้กระชับและตรงประเด็นยิ่งขึ้น และสร้างแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 17 องค์ประกอบ ตัวชี้วัด ผลการศึกษาริธีปฏิบัติดี และแนวทางการพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาริธีปฏิบัติดี	แนวทาง
1. ความรู้ และทักษะ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ที่ชัดเจน และสามารถอธิบายประเด็น และประโยชน์ได้	1.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1. มีโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ และการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนสู่ศตวรรษที่ 21 2. มีการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเตรียมทรัพยากรให้พร้อมรองรับการจัดการเรียนรู้ ทั้งห้องปฏิบัติการ ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต 3. จัดการเรียนรู้ทักษะศตวรรษที่ 21 โดยนำมาบูรณาการกับเนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร	1.1.1 (P) ครูพัฒนาตนเองให้มีความรู้และเข้าใจการจัดการเรียนรู้ หรือนำเสนอหน่วยงานเพื่อพัฒนาครู ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร งบประมาณ และวิธีการจัดการเรียนรู้
ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1.2 (D) ครูทำการบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร โดยนำร่างกรอบเนื้อหา มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ	1.1.2 (D) ครูทำการบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร โดยนำร่างกรอบเนื้อหา มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ
ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์	1.1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลของการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องของ 4 ด้าน คือ ด้านผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร ด้านงบประมาณ และด้านวิธีการจัดการเรียนรู้	1.1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลของการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องของ 4 ด้าน คือ ด้านผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร ด้านงบประมาณ และด้านวิธีการจัดการเรียนรู้

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปปฏิบัติที่ 6. มีเครือข่ายโรงเรียนด้านการ ระดมทรัพยากรในการจัดการ เรียนการสอน	แนวทาง
1.2 มีการศึกษา วิเคราะห์ คุณลักษณะ ของผู้เรียนก่อน จัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและ การใช้คอมพิวเตอร์	1.2 (D) วิเคราะห์ ผู้เรียนด้านความรู้ และทักษะทาง เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอม พิวเตอร์ ก่อน จัดการเรียนรู้	1.1.4 (D) ครุณาข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มากำหนด วัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ วิธีการและเครื่องมือวัดผลผู้เรียน 1.2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการ จัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ 1.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และ ทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อน จัดการเรียนรู้ 1.2.3 (C และ A) ครูบันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน รายบุคคลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป	1.1.4 (D) ครุณาข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มากำหนด วัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ วิธีการและเครื่องมือวัดผลผู้เรียน 1.2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการ จัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ 1.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และ ทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อน จัดการเรียนรู้ 1.2.3 (C และ A) ครูบันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน รายบุคคลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป	
1.3 มีการ กำหนดเนื้อหา การจัดการ เรียนรู้ ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	1.3 (D) กำหนด เนื้อหาการจัด การเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	1.3.1 (D) ครุณำร่างกรอบเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ วางไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการ กำหนดเนื้อหาโดยยึดเนื้อหาการเรียนวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณา การเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	1.3.1 (D) ครุณำร่างกรอบเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ วางไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการ กำหนดเนื้อหาโดยยึดเนื้อหาการเรียนวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณา การเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวិธีปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
<p>และการใช้คอมพิวเตอร์</p> <p>ครอบครัว</p> <p>เนื้อหาวิชา และการพัฒนาด้านทักษะ</p>	<p>ตัวชี้วัดใหม่</p> <p>และการใช้คอมพิวเตอร์</p> <p>ครอบครัว</p> <p>ด้านความรู้</p> <p>กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>	<p>ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี</p>	<p>1.3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศ ต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป</p>	
<p>1.4 มีการจัดการเรียนรูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับ</p> <p>การพัฒนาความรู้และทักษะอย่างทั่วถึงทุกคน</p>	<p>1.4 (D) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับ</p> <p>การพัฒนาความรู้ และทักษะอย่างทั่วถึง</p>		<p>1.4.1 (P) ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงสิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ</p> <p>1.4.3 (D) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาที่เรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ได้มีทักษะที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง และควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์</p>	

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวិธีปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
	<p>1.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินที่ชัดเจน ทั้งด้านความรู้ และทักษะ</p>	<p>1.5 (C) มีการวางแผน กำหนด วัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผล และประเมินผลอย่างครบถ้วน</p>		<p>1.5.1 (P และ C) ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ โดยวางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และเกณฑ์การประเมินผลดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนที่วางไว้</p> <p>1.5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผู้เรียนต่อไป</p>
<p>1.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลผู้เรียน</p>	<p>1.6 (A) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการ</p>	<p>1.6 (A) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการ</p>		<p>1.6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้</p>

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
	เพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	เรียนรู้ และ การพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	1.6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งแสดงผลของภาระงานที่มอบหมาย การพัฒนาต่อไป
2. ความรู้และ ความสามารถ ด้านทักษะ ทางปัญญา การสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	2.1 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะ ทางปัญญา การสร้างสรรค์และ นวัตกรรมที่ชัดเจน และสามารถวัดและ ประเมินผลได้	2.1 (P) กำหนด วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม ด้าน ความรู้และทักษะ ทางปัญญา การ สร้างสรรค์และ นวัตกรรม การ สร้างสรรค์และ นวัตกรรมที่ ชัดเจน และ สามารถวัดและ ประเมินผลได้	1. โรงเรียนต้นแบบให้การสนับสนุน ครูและนักเรียน โดยจัดเตรียมความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อม 2. พัฒนาครูให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ทันสมัย เพื่อให้สามารถถ่ายทอด ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้กับ นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. การกำหนดเนื้อหาการจัดการ เรียนรู้ กระทำโดยใช้เนื้อหาหลักตาม รายวิชา	2.1.1 (P) ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทาง ปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ โดยนำ นวัตกรรมของชุมชนเข้ามาช่วย 2.1.2 (P) ครูทำการศึกษาศาสนาการดำเนินงานนวัตกรรม การ พัฒนาทักษะทางปัญญา ของประเทศ ต่างประเทศ และของ โลก จากเว็บไซต์และสื่อต่างๆ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของครู และ นำมาถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวិธีปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
ปัญหา การ สร้างสรรค์และ นวัตกรรม	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่ คุณลักษณะที่พึง ประสงค์	<p>ผลการศึกษาวิจัยปฏิบัติที่ดี และหลักสูตรและสอดแทรกเนื้อหาเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21</p> <p>4. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริงโดยกำหนดประเด็นสำคัญที่ต้องการประเมิน และเลือกวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน โดยส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ประเมิน Rubric Score</p> <p>5. ครูผู้สอนมีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เสนอผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อตรวจสอบและสะท้อนผลนำไปพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>6. ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมชุมชนและการเรียนรู้ทางวิชาชีพ</p>	<p>2.1.3 (P) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและข้อมูลสถานการณ์ด้านนวัตกรรม มาพิจารณา ร่วมกับเนื้อหาการเรียนวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ</p> <p>2.1.4 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ</p> <p>2.1.5 (D) ครูนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาระดับปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
	<p>2.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การหาปัญหา การสร้างองค์ความรู้ การสร้างองค์ความรู้ก่อนนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้</p>	<p>2.2 (D) วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้ก่อนนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้</p>	<p>ผลการศึกษาระดับปฏิบัติที่ดี</p>	<p>2.2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้ก่อนนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ และความสามารถด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งควรพัฒนาให้แก่ผู้เรียน</p> <p>2.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้ก่อนนวัตกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.2.3 (C และ A) บันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล</p>
<p>2.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้</p>	<p>2.3 (D) กำหนดเนื้อหาการจัดการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมการควบคุม</p>	<p>2.3 (D) กำหนดเนื้อหาการจัดการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมการควบคุม</p>	<p>ผลการศึกษาระดับปฏิบัติที่ดี</p>	<p>2.3.1 (D) ครูนำกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาทฤษฎีเป็นหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมการ</p>

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาริปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
	<p>นวัตกรรม โดยนำองค์ความรู้ ผลงานการสร้างสรรค์ นวัตกรรมใหม่ๆ ของโลกมาให้ผู้เรียนรับทราบข้อมูล และได้ศึกษาเรียนรู้</p>	<p>ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>		<p>2.3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เชื่อมโยงกลับไป</p>
<p>2.4 มีการจัดการเรียนรูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างศรัทธาโดยไม่ปิดกัน</p>	<p>2.4 (D) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างศรัทธาโดยไม่ปิดกัน</p>	<p>2.4 (D) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างศรัทธาโดยไม่ปิดกัน</p>		<p>2.4.1 (D) ครูนำแนววิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึง สิ่งผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้</p> <p>2.4.2 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/</p>

ตาราง 17 (ต่อ)

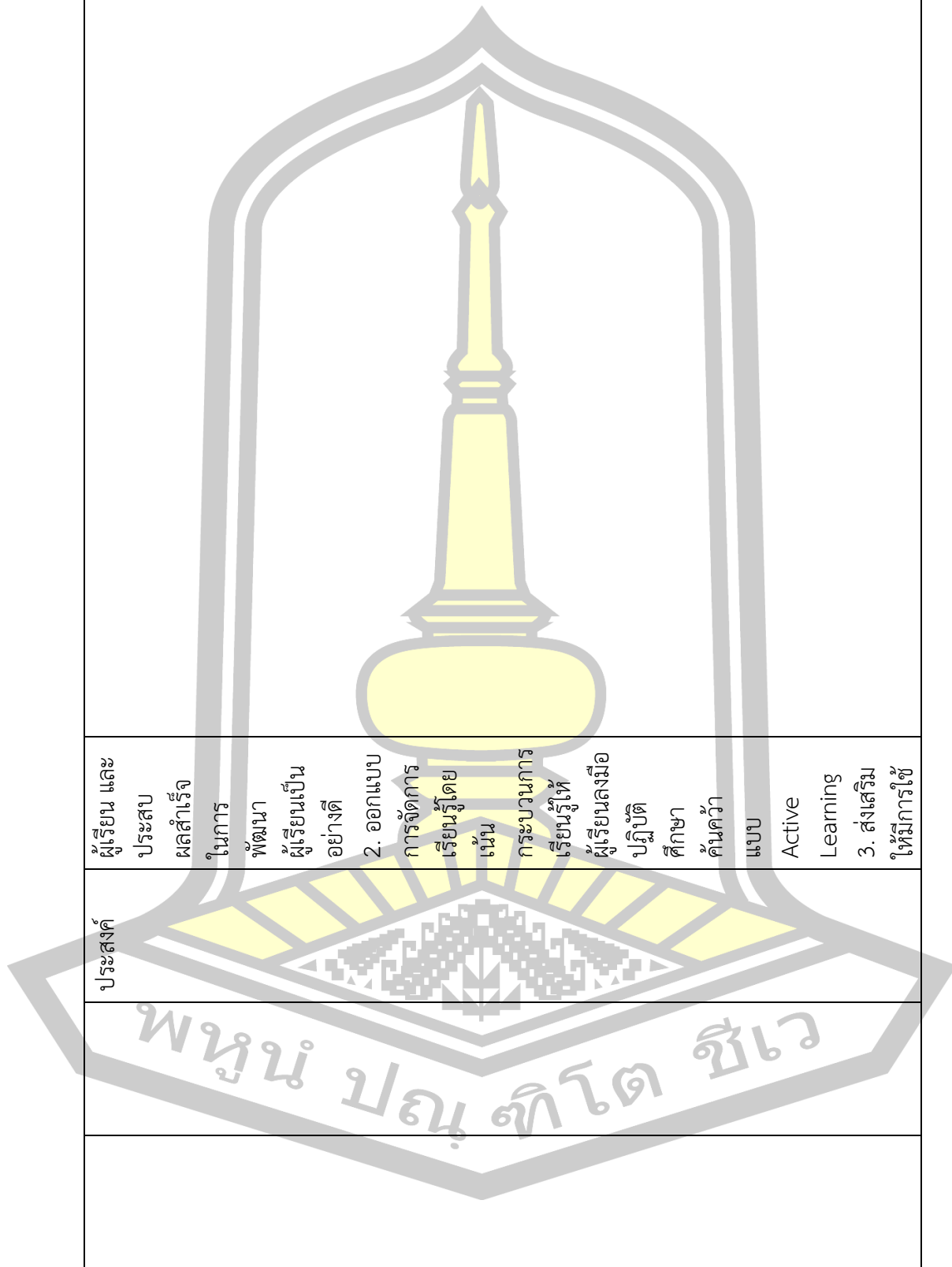
องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
<p>การแสดงความสนใจของผู้เรียน</p>	<p>การแสดงความสนใจของผู้เรียน</p>	<p>การแสดงความสนใจของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างทั่วถึง</p>		<p>อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ และให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้แบบตนเอง</p> <p>2.4.3 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาที่นักเรียนควรได้เรียนรู้ เนื้อหาและฝึกทักษะทางด้านการคิด การสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม ควบคู่กับการพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตสำนึก การทำเพื่อผู้อื่น และการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>2.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ วัด และเกณฑ์ การประเมิน วิธีการ วัด และเกณฑ์ การประเมิน วิธีการ</p>	<p>2.5 (C) มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผล</p>	<p>2.5 (C) มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผล</p>		<p>2.5.1 (P และ C) ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์ และนวัตกรรม โดยวางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบใจที่ยึดตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและการทำคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และความต้องการเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล และดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนที่วางไว้</p> <p>2.5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ</p>

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
<p>2.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสู่สะท้อนผลนำสู่การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติของผู้เรียนด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรม</p>	<p>2.6 (A) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>	<p>2.6 (A) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>	<p>ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี</p>	<p>เรียนรู้ และการพัฒนาประมินผลผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรมต่อไป</p> <p>2.6.1 (D และ A) นำข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรม ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้</p> <p>2.6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรม พร้อมทั้งแสดงข้อมูลของการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาต่อไป</p>

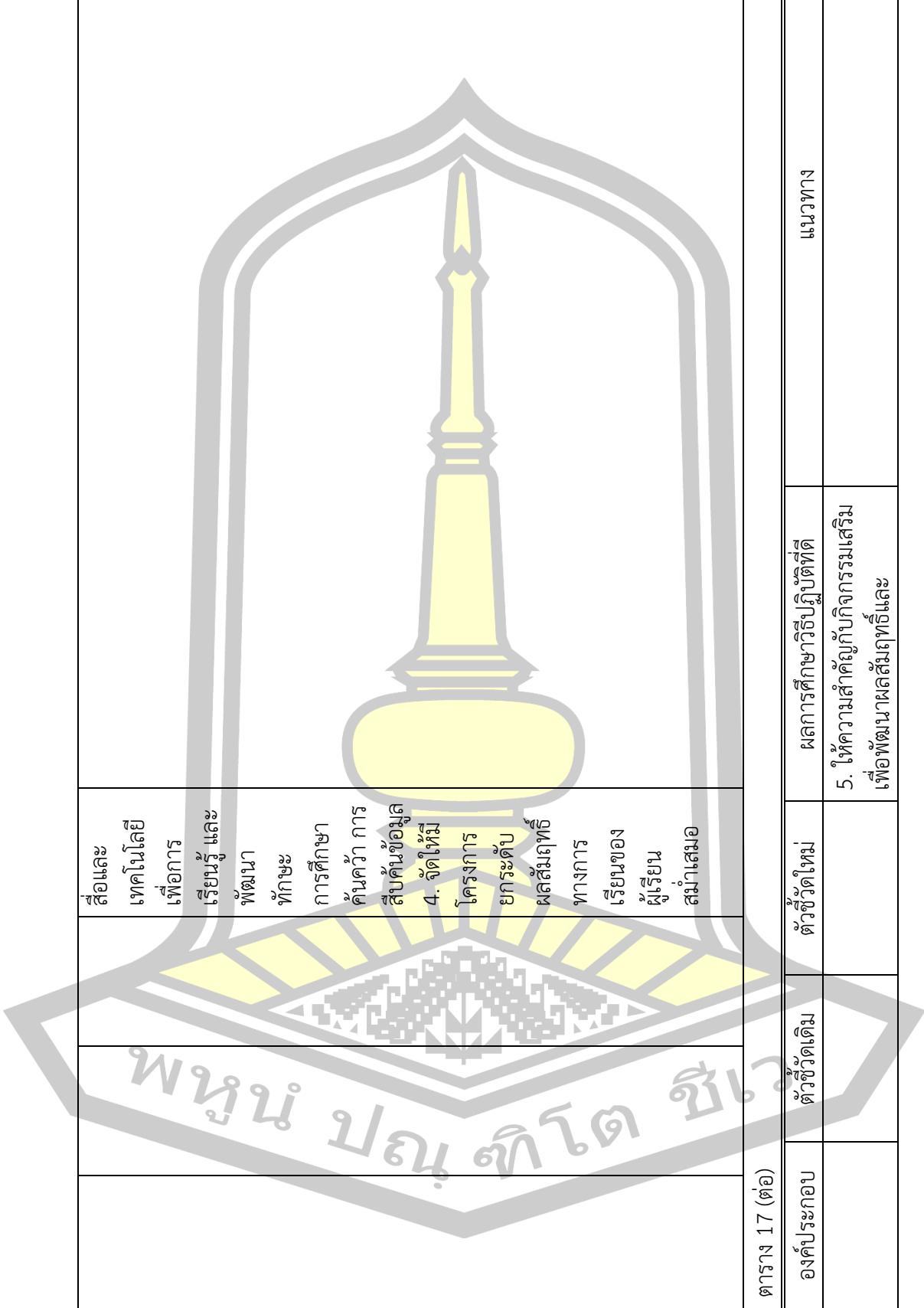
ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผล การศึกษาวิธี ปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
3. ความรู้ใน วิชาและ คุณลักษณะ สำคัญส่วน บุคคล ปรับเปลี่ยน ความรู้ใน วิชาหลักและ คุณลักษณะ สำคัญส่วน บุคคล	3.1 มี วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ รายวิชา พื้นฐานและ คุณลักษณะ สำคัญส่วน บุคคลที่ ชัดเจน และ สามารถวัด และ ประเมินผล ได้	3.1 (P) กำหนด วัตถุประสงค์ เชิง พฤติกรรม ด้านความรู้ ในวิชาหลัก และ คุณลักษณะ สำคัญส่วน บุคคล ครอบคลุม ทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และ คุณลักษณะ ที่พึง	1. ให้ ความสำคัญ กับการ พัฒนา ผู้เรียน ซึ่ง เป็นภาระกิจ หลักของ โรงเรียน โดยมีการจัด โครงการ ต่างๆ เพื่อ พัฒนา ผลสัมฤทธิ์ และ คุณลักษณะ ที่พึง ประสงค์ของ	3.1.1 (P) ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขต ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล เพื่อร่างกรอบเนื้อหา คุณลักษณะ ต้องการ และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ 3.1.2 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและคุณลักษณะสำคัญ มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเป็น ที่จะทำการบูรณาการ และออกแบบการจัดการเรียนรู้ 3.1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่ได้รับสมควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัด และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ 3.1.4 (D) ครูนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น ครบ ทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์



<p>ผู้เรียน และ ประสบ ผลสำเร็จ ในการ พัฒนา ผู้เรียนเป็น อย่างดี</p>	<p>2. ออกแบบ การจัดการ เรียนรู้โดย เน้น</p>	<p>กระบวนการ เรียนรู้ให้ ผู้เรียนลงมือ ปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้า แบบ</p>	<p>Active Learning</p>	<p>3. ส่งเสริม ให้การใ้</p>
<p>ประสงค์</p>				
<p>พหุ ประถมศึกษา</p>				

		<p>สื่อและ เทคโนโลยี เพื่อการ เรียนรู้ และ พัฒนา ทักษะ การศึกษา ค้นคว้า การ สืบค้นข้อมูล 4. จัดให้มี โครงการ ยกกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของ ผู้เรียน สม่่าเสมอ</p>		<p>ผลการศึกษาริธีปฏิบัติที่ดี 5. ให้ความสำคัญกับกิจกรรมเสริม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และ</p>	<p>แนวทาง</p>
<p>ตาราง 17 (ต่อ)</p>	<p>องค์ประกอบ</p>	<p>ตัวชี้วัดเดิม</p>	<p>ตัวชี้วัดใหม่</p>		



			คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน		3.2 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ และคุณลักษณะสำคัญที่ต่อการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน	3.2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ และคุณลักษณะสำคัญที่ต่อการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน
3.2 มีการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล อย่างชัดเจน	3.2 (D) วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ก่อนจัดการเรียนรู้				3.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ก่อนจัดการเรียนรู้	3.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ก่อนจัดการเรียนรู้
3.3 มีการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมหลักสูตรและพื้นฐาน	3.3 (D) กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้อ้างอิงมาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล				3.3.1 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ วิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	3.3.1 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ วิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
	การพัฒนา	สำคัญส่วนบุคคล		3.3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจาก

	ผู้เรียนด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	ครอบครัวมีความรู้กระบวนการและคุณลักษณะที่พึงประสงค์		หนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป
3.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสม	3.4 (D) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน	3.4 (D) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน	3.4.1 (P) ครูนำแนววิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน โดยคำนึงถึงสิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้ 3.4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ 3.4.3 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหา ซึ่งนักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาหลัก และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	3.4.1 (P) ครูนำแนววิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน โดยคำนึงถึงสิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้ 3.4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ 3.4.3 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหา ซึ่งนักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาหลัก และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
------------	---------------	---------------	-----------------------	--------

3.5 มีการวัด และ ประเมินผล การจัดการ เรียนรู้ และ คุณลักษณะ ของผู้เรียน โดยกำหนด วัตถุประสงค์ การประเมิน วิธีการวัด และ ประเมินผล	3.5 (C) มีการ วางแผน กำหนด วัตถุประสงค์การ วัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และ เกณฑ์การ ประเมินผล ที่ชัดเจน และ ดำเนินการวัดผล และประเมินผล อย่างครบถ้วน	3.5.1 (P และ D) ครุ นำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมด้านความรู้ในวิชาหลัก และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล โดยวางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบใจตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้าน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนด ผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาภาพเครื่องมือที่ใช้ในการ วัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสมของการประเมินผล และดำเนินการ วัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้ โดยการวัดผลด้านคุณลักษณะสำคัญ ส่วน บุคคล ครูควรเลือกใช้เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม เช่น แบบ ประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า หรือเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค เป็นต้น	3.5.2 (A) ครุ บันทึกรายงานผลการวัดและประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และ สะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ผู้เรียนด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลต่อไป
---	--	--	---

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาระดับปฏิบัติ	แนวทาง
3.6 มีการ	ตัวชี้วัดเดิม	3.6 (A) วิเคราะห์		3.6.1 (D และ A) ครุ นำข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการ

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล	ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสัมฤทธิ์ การพัฒนา การจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้าน ความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	เรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ที่ได้ทำควรวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านพัฒนาจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้
ผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ หรือพัฒนาผู้เรียน	ผู้เรียน ทั้งด้าน ความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	3.6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล พร้อมนำเสนอข้อมูลของการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาต่อไป

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด	แนวทาง
4. ความรู้และความสามารถ	4.1 มีวัตถุประสงค์การ	4.1 (P) กำหนดวัตถุประสงค์เชิง	1. ผู้บริหารมีนโยบายให้การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ควบคู่กับการพัฒนา	4.1.1 (P) ครูทำการศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะ

ด้านทักษะชีวิต และการทำงาน ปรับเปลี่ยน	เรียนรู้ด้าน ความรู้และ ความสามารถ ด้านทักษะชีวิต และ การทำงานที่ ชัดเจน และสามารถ ถัดและ สามารถ ถัดและ ประเมินผลได้	พฤติกรรมด้าน ความรู้และทักษะ ทางชีวิตและการ ทำงาน ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึง ประสงค์	ทักษะทางอาชีพ มีการจัดโครงการเพื่อ ส่งเสริมด้านทักษะชีวิตและพื้นฐาน อาชีพให้แก่ผู้เรียน	ชีวิตและการทำงาน เพื่อร่างกายบ่มเนื้อหา และเพื่อกำหนด ขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ และจัดโครงการส่งเสริม ทักษะทางสังคมหรือทักษะชีวิตเพิ่มเติมจากจัดการเรียนรู้
ความรู้และ ทักษะทางชีวิต และ การทำงาน			2. โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรทวิภาคี จบการศึกษาแล้วได้วุฒิการศึกษา 2 วุฒิ	4.1.2 (D) ครูศึกษาสถานการณ์ด้านทักษะชีวิตและการ ทำงานของประเทศ ต่างประเทศ และของโลก จากเว็บไซต์ และสื่อต่างๆ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของครู และนำมาถ่ายทอด ให้แก่ผู้เรียน
			3. มีการส่งเสริมคุณลักษณะสำคัญโดย มุ่งเน้นด้านคุณธรรม จริยธรรมให้แก่ นักเรียน ซึ่งเป็นการบ่มเพาะ คุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดี ต่อไปในอนาคต	4.1.3 (D) ครูนำร่างกายบ่มเนื้อหาและข้อมูลสถานการณ์ด้าน ทักษะชีวิตและการทำงาน มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหาทฤษฎีวิชา ตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ และ จัดการเรียนรู้
			4. มีการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึก ที่ดีต่ออาชีพสุจริต และมีทักษะทาง สังคมที่ดี เช่น การเป็นผู้นำผู้ตาม บทบาททางสังคม และมีโครงการ พัฒนาทักษะชีวิตให้นักเรียนอยู่ใน สังคมได้อย่างเข้าใจและมีความสุข	4.1.4 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่ ผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนด ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน
				4.1.5 (D) ครูนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มา กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปแบบที่ดี	แนวทาง
				ขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และ

				คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และอาจพิจารณาต่อยอดด้านการสร้างรายได้อื่นๆระหว่างเรียนอีกทางหนึ่ง	
4.2 มีการศึกษาวิเคราะห์ คุณลักษณะของผู้เรียน ด้านร่างกาย จิตใจ สภาพ ครอบครั้ว ก่อน จัดการเรียนรู้ ความรู้และ ความสามารถ ด้านทักษะชีวิต และการทำงาน	4.2 (D) วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับ ความรู้และทักษะทางชีวิตและการ ทำงาน ก่อน จัดการเรียนรู้			4.2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัด การเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจชีวิตและโลกของการทำงาน ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ	
4.3 มีการ กำหนดเนื้อหา การจัดการ เรียนรู้ด้าน ทักษะชีวิต และการทำงาน	4.3 (D) กำหนด เนื้อหา การจัด การเรียนรู้ ด้าน ความรู้และ			4.2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และ ทักษะทางชีวิตและการทำงาน ก่อนจัดการเรียนรู้	
				4.2.3 (C และ A) ครูบันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการพัฒนา ทักษะชีวิตและการทำงานที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล	
4.3 มีการ กำหนดเนื้อหา การจัดการ เรียนรู้ด้าน	4.3 (D) กำหนด เนื้อหา การจัด การเรียนรู้ ด้าน ความรู้และ			4.3.1 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการ กำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาที่หาจากวิทยาทักษะที่สำคัญ และบูรณา	

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษารูปปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
	ความรู้และ	ความสามารถ		การเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และ

<p>ความสามารถด้านทักษะชีวิต</p> <p>และการทำงานที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และค่านิยมที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน</p> <p>ครอบคลุมด้านความรู้กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>		<p>ความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน</p> <p>4.3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป</p>
--	--	--	---

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติ	แนวทาง
4.4 มีการจัด	4.4 (D) จัด	4.4 (D) จัด		4.4.1 (D) ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มา

	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิต และการทำงาน</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิต และการทำงาน</p>		<p>พิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงสิ่งและผู้เรียนควรได้รับหลังจากการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้</p> <p>4.4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีเข้าใจทักษะการใช้ชีวิต และการทำงาน ความรับผิดชอบของตนเอง และสังคม</p> <p>4.4.3 (D) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาให้นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับสภาพการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน และสภาพการทำงาน และควรได้ลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและการทำงาน และควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญสำหรับการใช้ชีวิตและการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทนอดกลั้น ความเพียร เป็นต้น</p>
--	--	--	--	---

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวិธีปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
4.5 มีการวัดและ		4.5 (C) มีการ		4.5.1 (P และ C) ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้มา

	ประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ประเมิน วิธีการวัด และเกณฑ์ การประเมินที่ชัดเจน	วางแผน กำหนด วัตถุประสงค์การวัด ประสิทธิภาพ การใช้วิธีการวัด และ เกณฑ์การ ประเมินผล ที่ชัดเจน และ ดำเนินการวัดผล และประเมินผล อย่างครบถ้วน		พิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุม ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน โดยวางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบ โจทย์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและทำการหาคุณภาพของ เครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาคุณภาพเครื่องมือ ที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสมของเกณฑ์การ ประเมินผล และดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแนวทางไว้ 4.5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำ รายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ เรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทาง ชีวิตและการทำงานต่อไป
--	---	--	--	---

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดใหม่	ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี	แนวทาง
4.6 มีการ	4.6 (A) วิเคราะห์	4.6 (A) วิเคราะห์		4.6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการ

<p>วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้อะไร และประเมินผล ผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลเพื่อพัฒนาตัวทักษะชีวิตและการทำงานแก่ผู้เรียน</p>	<p>ข้อมูลที่ได้จากจัดการเรียนรู้อะไร และการประเมินผล ผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้อะไร และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p>		<p>เรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้อะไร ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้</p> <p>4.6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน พร้อมทั้งแสดงข้อมูลของการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาต่อไป</p>
--	--	--	---

จากตาราง 17 สรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำนวน 4 องค์ประกอบ 24 ตัวชี้วัด 66 แนวทาง

2.3 ผลการประเมินแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผู้วิจัยได้นำแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 นำเสนอคณะผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผลการประเมินปรากฏดังในตาราง 18 - 22

ตาราง 18 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมและรายด้าน

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	4.33	0.55	มาก	4.16	0.46	มาก
2. ความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.29	0.52	มาก	3.93	0.44	มาก
3. ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	4.25	0.70	มาก	4.23	0.48	มาก
4. ความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	4.20	0.53	มาก	4.06	0.47	มาก
โดยรวม	4.27	0.59	มาก	4.09	0.47	มาก

จากตาราง 18 สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$) และมีความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$)

ตาราง 19 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด: 1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
1.1 (P) ครูพัฒนาตนเองให้มีความรู้และเข้าใจการจัดการเรียนรู้ หรือนำเสนอหน่วยงานเพื่อพัฒนาครู ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร งบประมาณ และวิธีการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก	4.20	0.45	มาก
1.2 (D) ครูทำการบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร โดยนำร่างกรอบเนื้อหา มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ ด้านผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ ด้าน	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร ด้าน งบประมาณ และด้านวิธีการจัดการเรียนรู้						
1.4 (D) ครุณาข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และ วางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ วิธีการและ เครื่องมือที่จะใช้วัดผลประเมินผลผู้เรียน	4.20	0.45	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด: 2. วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อนจัดการเรียนรู้						
2.1 (P) ครุวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และ การใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อม ด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 (D) ครุทำการวิเคราะห์ผู้เรียนราย บุคคล ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อน จัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
2.3 (C และ A) ครุบันทึกผลการวิเคราะห์ ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน รายบุคคลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ต่อไป	4.20	0.45	มาก	4.20	0.45	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และ การใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 3. กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และ การใช้คอมพิวเตอร์ ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
3.1 (D) ครุมนำร่างกรอบเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางไว้ และวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ ประกอบการกำหนดเนื้อหาโดยยึดเนื้อหา รายวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหา ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ และ การใช้ คอมพิวเตอร์	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศ ต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป	4.00	0.71	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ อย่างทั่วถึง						
4.1 (P) ครุมนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้ จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อ ออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย คำนึงถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้	4.00	0.71	มาก	4.00	0.71	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/ อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ	4.20	0.45	มาก	4.00	0.00	มาก
4.3 (D) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหา นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ได้ฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องอย่าง ทั่วถึง และควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะ ด้านจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	4.40	0.55	มาก	4.00	0.71	มาก
ตัวชี้วัด : 5. มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การ ประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน						
5.1 (P และ C) ครูนำแผนวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ ครอบคลุมด้านความรู้และทักษะทาง เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ โดยวางแผนการวัดผลให้ สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบ โจทย์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและการหา คุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และเกณฑ์ การประเมินผล ดำเนินการวัดผลและประเมิน ผู้เรียนตามแผนที่วางไว้	4.20	0.84	มาก	3.80	0.45	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการ ประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อน ผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ เรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์						
6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อน ผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะ ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการ สะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก
6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะ ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งแสดงข้อมูลของ การสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาต่อไป	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
โดยรวม	4.33	0.55	มาก	4.16	0.46	มาก

จากตาราง 19 สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.33$) และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$)

ตาราง 20 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
1.1 (P) ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ โดยนำนวัตกรรมของชุมชนเข้ามาร่วมด้วย	4.80	0.45	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
1.2 (P) ครูทำการศึกษาสถานการณ์ด้านนวัตกรรม การพัฒนาทักษะทางปัญญา ของประเทศ ต่างประเทศ และของโลก จากเว็บไซต์และสื่อต่างๆ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของครู และนำมาถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
1.3 (P) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและข้อมูลสถานการณ์ด้านนวัตกรรม มาพิจารณา ร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ	5.00	0.00	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
1.4 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ	4.80	0.45	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.5 (D) ครุณาข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และ วางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	4.60	0.55	มากที่สุด	3.80	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 2. วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้						
2.1 (P) ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรคและ นวัตกรรม ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ และความสามารถด้าน การเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งควรพัฒนา ให้แก่ผู้เรียน	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนราย บุคคล ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การ สร้างสรรคและนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
2.3 (C และ A) บันทึกผลการวิเคราะห์ ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน รายบุคคล	4.20	0.45	มาก	4.00	0.00	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 3. กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
3.1 (D) ครุมนำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผน การจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึด เนื้อหารายวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการ เนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน ทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และ นวัตกรรม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการ วิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป	4.80	0.45	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์โดยไม่ปิด กั้น การแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียนและผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างทั่วถึง						
4.1 (D) ครุมนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้ จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อ ออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย คำนึงถึง สิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4.2 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/ อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ และให้ผู้เรียน ได้ฝึกการเรียนรู้แบบนำตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
4.3 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้าน เนื้อหาที่นักเรียนควรได้เรียนรู้ เนื้อหาและฝึก ทักษะทางด้านความคิด การสร้างสรรค์ และ การพัฒนานวัตกรรม ควบคู่กับการพัฒนา คุณลักษณะด้านจิตสำนึก การทำเพื่อผู้อื่น และการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
ตัวชี้วัด : 5. มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์ การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน						
5.1 (P และ C) ครูนำแผนวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ ครอบคลุมด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยวางแผน การวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการ เรียนรู้ และตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์การ เรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการ วัดผลและทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่เป็น ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ใน การวัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมินผล และดำเนินการ วัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนที่วางไว้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการ ประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อน ผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ เรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้าน ความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์ และนวัตกรรมต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด
ตัวชี้วัด : 6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์						
6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อน ผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะ ทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ที่ ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนด รายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลใน ด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนา ผู้เรียน (ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์) และสะท้อนผล ตามแผนที่วางไว้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.00	0.71	มาก
6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะ ทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม พร้อมทั้งแสดงข้อมูลของการสะท้อนผลเพื่อ การพัฒนาต่อไป	4.20	0.84	มาก	4.40	0.55	มาก
โดยรวม	4.29	0.52	มาก	3.93	0.44	มาก

จากตาราง 20 สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทาง

ปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.29$) และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$)

ตาราง 21 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
1.1 (P) ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล เพื่อร่างกรอบเนื้อหา คุณลักษณะสำคัญที่ต้องการ และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้	4.00	0.71	มาก	4.00	0.00	มาก
1.2 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและคุณลักษณะสำคัญ มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหา รายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ และออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.20	0.84	มาก	4.00	0.00	มาก
1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ	4.20	0.84	มาก	4.20	0.45	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและ คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.4 (D) ครุนำข้อมูลที่วิเคราะห์และ วางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบ ทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	4.00	0.71	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 2. วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ก่อนจัดการ เรียนรู้						
ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ ักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ามรู้ ความสามารถ ความพร้อมด้าน า ร่างกาย และจิตใจ และ นะสำคัญที่ต้องการพัฒนาให้เกิด เรียน	4.20	0.84	มาก	4.40	0.55	มาก
2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคล ก่อนจัดการเรียนรู้	4.00	0.71	มาก	4.20	0.45	มาก
2.3 (C และ A) ครูบันทึกผลการวิเคราะห์ ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์ วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการพัฒนา คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับ ผู้เรียนรายบุคคล	4.40	0.89	มาก	4.20	0.45	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและ คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 3. กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
3.1 (D) ครุณำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผน การจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึด เนื้อหารายวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการ เนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วน บุคคล	4.20	0.84	มาก	4.60	0.55	มาก ที่สุด
3.2 (D) ครุรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศ ต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป	4.80	0.45	มาก ที่สุด	4.40	0.89	มาก
ตัวชี้วัด : 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะ สำคัญของผู้เรียนอย่างเหมาะสม						
4.1 (P) ครุนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้ จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อ ออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และ การพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน โดย คำนึงถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มาก ที่สุด	4.40	0.55	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและ คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
4.3 (D) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหา ซึ่งนักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาหลัก และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.40	0.55	มาก	4.60	0.89	มากที่สุด
ตัวชี้วัด : 5. มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน						
5.1 (P และ D) ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบและวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล โดยวางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล และดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้ โดยการวัดผลด้านคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครูควรเลือกใช้เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม เช่น แบบประเมินแบบ	3.80	0.84	มาก	4.00	0.00	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลักและ คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
มาตราส่วนประมาณค่า หรือเกณฑ์การ ประเมินแบบรูบริค เป็นต้น						
5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการ ประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อน ผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ เรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้าน ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคลต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
ตัวชี้วัด : 6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์						
6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อน ผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลัก และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ที่ได้ทำการ วางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียด ของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนา จัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่ พึงประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้	3.80	0.84	มาก	4.00	0.00	มาก
6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชา หลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล พร้อม ทั้งแสดงข้อมูลของการสะท้อนผลเพื่อการ พัฒนาต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
โดยรวม	4.25	0.70	มาก	4.23	0.48	มาก

จากตาราง 21 สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้ในวิชาหลัก และคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.25$) และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$)

ตาราง 22 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
1.1 (P) ครูทำการศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ และจัดโครงการส่งเสริมทักษะทางสังคมหรือทักษะชีวิตเพิ่มเติมจากการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.00	0.71	มาก
1.2 (D) ครูศึกษาสถานการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงานของประเทศ ต่างประเทศ และของโลก จากเว็บไซต์และสื่อต่างๆ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของครู และนำมาถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
1.3 (D) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและข้อมูลสถานการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ และจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.4 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผนวิธีการ จัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควรได้รับหลังจาก เรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ โดยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
1.5 (D) ครูนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และ วางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และอาจ พิจารณาต่อยอดด้านการสร้างรายได้ระหว่าง เรียนอีกทางหนึ่ง	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 2. วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ก่อนจัดการเรียนรู้						
ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ ะทางชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ความสามารถ ความเข้าใจชีวิตและ การทำงาน ความพร้อมด้าน ร่างกาย และจิตใจ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
2.2 (D) ครูทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ก่อนจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.45	มาก
2.3 (C และ A) ครูบันทึกผลการวิเคราะห์ ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์ วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการพัฒนาทักษะ ชีวิตและการทำงานที่เหมาะสมกับผู้เรียน รายบุคคล	4.20	0.45	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตัวชี้วัด : 3. กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและ การทำงาน ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์						
3.1 (D) ครุณำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผน การจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึด เนื้อหารายวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการ เนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและ การทำงาน	4.20	0.45	มาก	4.00	0.00	มาก
3.2 (D) ครูรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ แต่ละเรื่องจากหนังสือแบบเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และสื่อสารสนเทศ ต่างๆ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการ วิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป	4.60	0.55	มาก ที่สุด	4.40	0.55	มาก
ตัวชี้วัด : 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน						
4.1 (D) ครุณำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้ จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อ ออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย คำนึงถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4.2 (P) ครูกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/ อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ โดยมุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีเข้าใจทักษะการใช้ชีวิต และการ ทำงาน ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
4.3 (D) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหา นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับสภาพ การดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน และสภาพ การทำงานในลักษณะงานต่างๆ และควรได้ลง มือปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและ การทำงาน และควรได้รับการพัฒนา คุณลักษณะสำคัญสำหรับการใช้ชีวิตและ การทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทน อดกลั้น ความเพียร เป็นต้น	4.20	0.84	มาก	4.20	0.45	มาก
ตัวชี้วัด : 5. มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การ ประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน						
5.1 (P และ C) ครูนำแผนวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ ครอบคลุม ด้านความรู้และทักษะทางชีวิต และการทำงาน โดยวางแผนการวัดผลให้ สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบ โจทย์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและทำการหา คุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณา คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสมของเกณฑ์การ	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบของแนวทางพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน	ระดับความคิดเห็น					
	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ประเมินผล และดำเนินการวัดผลและ ประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้						
5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและการ ประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อน ผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการ เรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้าน ความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด
ตัวชี้วัด : 6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์						
6.1 (D และ A) ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อน ผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะ ทางชีวิตและการทำงาน ที่ได้ทำการวางแผน เบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการ เรียนรู้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน (ความรู้ความ เข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึง ประสงค์) และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
6.2 (A) ครูจัดทำรายงานผลการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะ ทางชีวิตและการทำงาน พร้อมทั้งแสดงข้อมูล ของการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาต่อไป	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก
โดยรวม	4.20	0.53	มาก	4.06	0.47	มาก

จากตาราง 22 สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.20) และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.06)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สามารถสรุปผล อภิปรายผลและให้ ข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

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

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2. เพื่อพัฒนาแนวทางบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

สรุปผล

การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สามารถสรุปผล ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของ การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า การบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. ผลการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 24 ตัวชี้วัด 66 แนวทาง สรุปได้ดังนี้
 - 2.1 ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 ตัวชี้วัด 16 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

2.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการการเรียนรู้ 4 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ เลือกเนื้อหาที่จะสอน วิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ และกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.1.2 วิเคราะห์ผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อนจัดการเรียนรู้ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ ทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล และบันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อเสนอแนะ และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล

2.1.3 กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ ครูนำร่างกรอบเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหาตามเนื้อหาหลักและบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป

2.1.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนา ความรู้และทักษะอย่างทั่วถึง มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ ครูนำแผน วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาให้นักเรียนควรได้เรียนรู้ เนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ได้ฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง และควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์

2.1.5 มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณา และออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผล บันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำ รายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียน ต่อไป

2.1.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนด รายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผล ทำการสะท้อนผลตามแผน และจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้

2.2 ความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำนวน 6 ตัวชี้วัด 17 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

2.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 5 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ ศึกษาสถานการณ์ของประเทศ ต่างประเทศ และของโลก พิจารณาเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ วิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มา กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.2.2 วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูวางแผน การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล บันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล

2.2.3 กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์) มา ใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้แต่ละเรื่อง จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป

2.2.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ โดยไม่ปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นและจินตนาการของผู้เรียนและผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างทั่วถึง มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ และให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้แบบนำตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาให้นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาและฝึกทักษะทางด้านการคิด การสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม ควบคู่กับการพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตสำนึก การทำเพื่อผู้อื่น และการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2.5 มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้าน และดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้ บันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่อไป

2.2.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผล และสะท้อนผลตามแผนที่วางไว้ จัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม

2.3 ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล จำนวน 6 ตัวชี้วัด 16 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

2.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล เพื่อร่างกรอบเนื้อหา คุณลักษณะสำคัญที่ต้องการ และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ เลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ และออกแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.3.2 วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ก่อนจัดการเรียนรู้ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลและบันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล

2.3.3 กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ทำการรวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้

จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป

2.3.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนอย่างเหมาะสม มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาให้นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาหลัก และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3.5 มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผลและดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้ บันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคลต่อไป

2.3.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุณาข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผลในด้านการพัฒนาจัดการเรียนรู้ จัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล

2.4 ความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน จำนวน 6 ตัวชี้วัด 17 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

2.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 5 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครุศึกษาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน เพื่อร่างกรอบเนื้อหา และเพื่อกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ ศึกษาสถานการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงานของประเทศ ต่างประเทศ และของโลก นำร่างกรอบเนื้อหาและข้อมูลสถานการณ์ที่ศึกษา มาพิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ และจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ มากำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และอาจพิจารณาต่อยอดด้านการสร้างรายได้ระหว่างเรียนอีกทางหนึ่ง

2.4.2 วิเคราะห์ผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ก่อนจัดการเรียนรู้ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ก่อนจัดการเรียนรู้ บันทึกผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ข้อสังเกต และวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการพัฒนาทักษะชีวิตและการทำงานที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล

2.4.3 กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ครอบคลุม ด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูนำร่างกรอบเนื้อหา การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน มาใช้ประกอบการกำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหาวิชาหลักเป็นสำคัญ และบูรณาการเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวบรวมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ จัดเตรียมเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับต่อไป

2.4.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับประสบการณ์ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาประเด็นสำคัญเพื่อออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีเข้าใจทักษะการใช้ชีวิต และการทำงาน ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาให้นักเรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับสภาพการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน และสภาพการทำงานในลักษณะงานต่างๆ และควรได้ลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและการทำงาน และควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะสำคัญสำหรับการใช้ชีวิตและการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทนอดกลั้น ความเพียร เป็นต้น

2.4.5 มีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูนำแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ มาพิจารณาและออกแบบ และวางแผนการวัดและประเมินผล และดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียนตามแผนวางไว้ บันทึกผลการวัดและการประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงานต่อไป

2.4.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2 แนวทางสรุปได้ดังนี้ ครูนำข้อมูลแผนการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน ที่ได้ทำการวางแผนเบื้องต้นไว้ มากำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผล และสะท้อนผลตามแผน

ที่วางไว้ จัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า แนวทางมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพปัจจุบัน ด้านการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีการดำเนินการด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ยังขาดข้อกำหนดหรือวิธีการปฏิบัติในการบริหารจัดการที่ดีสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงทำให้ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ สุธีรา วิเศษสมบัติ (2560) ซึ่งได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และมีผลการศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษา สกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า บางองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก และปานกลาง

ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพที่พึงประสงค์ ด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีสภาพที่พึงประสงค์หรือมีความต้องการให้มีการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับมากนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุธีรา วิเศษสมบัติ (2560) ซึ่งได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษาสกลนคร

เขต 2 โดยผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 24 ตัวชี้วัด 66 แนวทาง ประกอบด้วย 1) ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 ตัวชี้วัด 16 แนวทาง 2) ความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำนวน 6 ตัวชี้วัด 17 แนวทาง 3) ความรู้ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล จำนวน 6 ตัวชี้วัด 16 แนวทาง และ 4) ความรู้และทักษะทางชีวิตและการทำงาน จำนวน 6 ตัวชี้วัด 17 แนวทาง ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 6 ตัวชี้วัด และแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แต่ละตัวชี้วัด ซึ่งสามารถนำไปสู่การอภิปรายผลการวิจัยโดยภาพรวมได้ดังนี้

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ โดยการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยได้สร้างแนวทางด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ โดยให้กำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งก่อนที่จะกำหนดวัตถุประสงค์นั้น ครูผู้สอนจะต้องทำการร่างกรอบเนื้อหา และกำหนดขอบเขตของการจัดการเรียนรู้ก่อน โดยศึกษาความหมาย ความสำคัญ ของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน เพื่อทราบความมุ่งหมายว่าต้องการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เพื่อให้พัฒนาในเรื่องใด และสำหรับการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม และด้านทักษะชีวิตและการทำงาน ครูจำเป็นต้องศึกษาสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ของประเทศ และของโลกให้เข้าใจ เพื่อให้เปิดโลกทัศน์ของครู และสามารถนำความรู้ถ่ายทอดให้ผู้เรียนหรือจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องทิศทาง หลังจากที่ทราบกรอบเนื้อหาของการจัดการเรียนรู้แล้ว ควรทำการเลือกเนื้อหาที่จะสอน วิเคราะห์และวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ และกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นว่าจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างไร แล้วจึงทำการกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยแนวคิดในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Gerlach และ Ely (1980) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ โดยควรเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะหรือ “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” ที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้ ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

2.2 การศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียนหรือการวิเคราะห์ผู้เรียน สิ่งสำคัญในการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ครูผู้สอนต้องศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคนก่อน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการวิเคราะห์ผู้เรียน ให้ครูผู้สอนต้องมีการวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ผู้เรียน โดยครูต้องคำนึงถึงสิ่งที่ต้องการจะรู้เกี่ยวกับผู้เรียน

ว่ามีประเด็นใดบ้าง โดยผู้วิจัยได้สรุปประเด็นในการวิเคราะห์ผู้เรียนไว้ ดังนี้ วิเคราะห์ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ โดยการจัดการเรียนรู้ ในบางด้านควรมีการส่งเสริมคุณลักษณะสำคัญด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น เรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนั้น ครูผู้สอนอาจสร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาผู้เรียนเพิ่มเติมในประเด็นที่ต้องการได้ หลังจากมีแผนการ วิเคราะห์ผู้เรียน ครูก็จะสามารถทำการวิเคราะห์ผู้เรียนได้สะดวก และตรงประเด็น และควรจัดทำ ผลการวิเคราะห์ผู้เรียนไว้ให้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ หรือเพื่อ ใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้เรียนด้านอื่นๆ ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Glasser (1977) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับการศึกษาคุณลักษณะผู้เรียนไว้ว่า เป็นการประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่ที่กำลังจะสอนหรือไม่ ถ้าพบว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเพียงพอ ก็ดำเนินการจัดการเรียนรู้ต่อไปได้ แต่ถ้าหากพบว่าผู้เรียน ยังมีพื้นฐานไม่ เพียงพอ ก็จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน

2.3 กำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยได้กำหนดให้มีการร่างกรอบเนื้อหา ก่อน ทำให้การกำหนด เนื้อหาการจัดการเรียนรู้จะสามารถทำได้ง่ายและมีทิศทาง และเนื่องจากการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้มีการกำหนดเป็นหลักสูตรที่ชัดเจน ครูผู้สอนจึงต้องทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และ เว็บไซต์ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วจึงรวบรวมองค์ความรู้ทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ วางแผนและออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยยึดเนื้อหาหลักตามรายวิชาและหลักสูตร แล้วจึงบูรณา การเนื้อหาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเรียนหลักๆ นั้น การรวบรวม เนื้อหาการจัดการเรียนรู้จะทำให้ครูผู้สอนทราบขอบเขตของเนื้อหา และทราบจุดที่จะสามารถ สอดแทรกการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ และสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพต่อไป สอดคล้องกับ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2551) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนหรือ การออกแบบการเรียนการสอนนั้น ควรคำนึงถึงการวางแผนตามขั้นตอน โดยมีการกำหนดเนื้อหา สารให้สอดคล้องหรือล่อไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์ โดยสาระที่ระบุอาจ เป็นข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (Law) และทฤษฎี (Theory)

2.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัย ได้จัดทำแนวทางของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยหลังจากที่ครูผู้สอนได้ข้อมูลเนื้อหาครบถ้วนแล้ว ควรได้เริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยทำการ ออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ และวิธีการ โดยผู้เรียนควรได้รับความรู้ในเนื้อหา ได้ฝึก ทักษะกระบวนการ และได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งหวังให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสัมพันธ์ผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ Tyler (1950) การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกดำเนินกิจกรรม การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่ จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้

2.5 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ สำหรับแนวทางการประเมินผลการบริหารจัดการการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางโดยให้ครูผู้สอนได้มีการวางแผนการวัดและประเมินผลผู้เรียน และมีการกำหนดวัตถุประสงค์การวัด เครื่องมือที่ใช้ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และดำเนินการวัดผลและประเมินผลอย่างครบถ้วน โดยคำนึงถึงการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน และทำการวัดและประเมินผล และจัดทำรายงานผล การวัดและประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาสะท้อนผลสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งการวัดผลและประเมินผลนั้น เป็นการตรวจสอบผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อทราบผลสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ และยังทำให้ได้ผลเพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนได้อีกด้วย สอดคล้องกับ Wiggins และ McTighe (1998) ที่ได้นำเสนอเกี่ยวกับการประเมินผล (Assessment) ว่าเป็นกระบวนการเพื่อการตัดสินใจ ได้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรหรือไม่ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายและเป็นกระบวนการนำข้อมูลจากการวัดผล มาตีค่าและตัดสินคุณค่าของผู้เรียน ซึ่งการวัดผลและการประเมินผลเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง เมื่อมีการวัดผลจะทำให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดหลายด้าน

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ หรือการสะท้อนผลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ โดยเสนอให้ครูผู้สอนมีการจัดทำแผนการสะท้อนผลจากการจัดการเรียนรู้ เพื่อทราบว่าผลที่ได้นั้น ควรจะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ใดได้บ้าง เพื่อกำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสะท้อนผล ทำการสะท้อนผลและจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ โดยนำเสนอการสะท้อนผลจากการจัดการเรียนรู้เพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนต่อไป ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับ Kemp (1977) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับเมื่อขั้นตอนของการประเมินผลเสร็จสิ้นลงแล้ว ก็จะทำให้ทราบได้ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ถ้าผลที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก็ต้องทำการวิเคราะห์ผลหรือย้อนกลับมาพิจารณาว่าในการดำเนินงานตั้งแต่ต้นนั้น มีข้อบกพร่องอะไรบ้างในระบบหรือมีปัญหาประการใดบ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า แนวทางมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ออกแบบและพัฒนาแนวทาง โดยศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งความรู้ทางวิชาการที่มีความน่าเชื่อถือ และทำการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งเป็นพื้นที่วิจัยโดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับสภาพที่พึงประสงค์ที่ได้ศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ สุธีรา วิเศษสมบัติ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ซึ่งมีผลการศึกษาคือความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ สามารถให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 สามารถเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำสู่การพัฒนาแนวทางได้ตามลำดับ ดังนี้
1) ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ 2) ความรู้และความสามารถด้านทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล 4) ความรู้และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

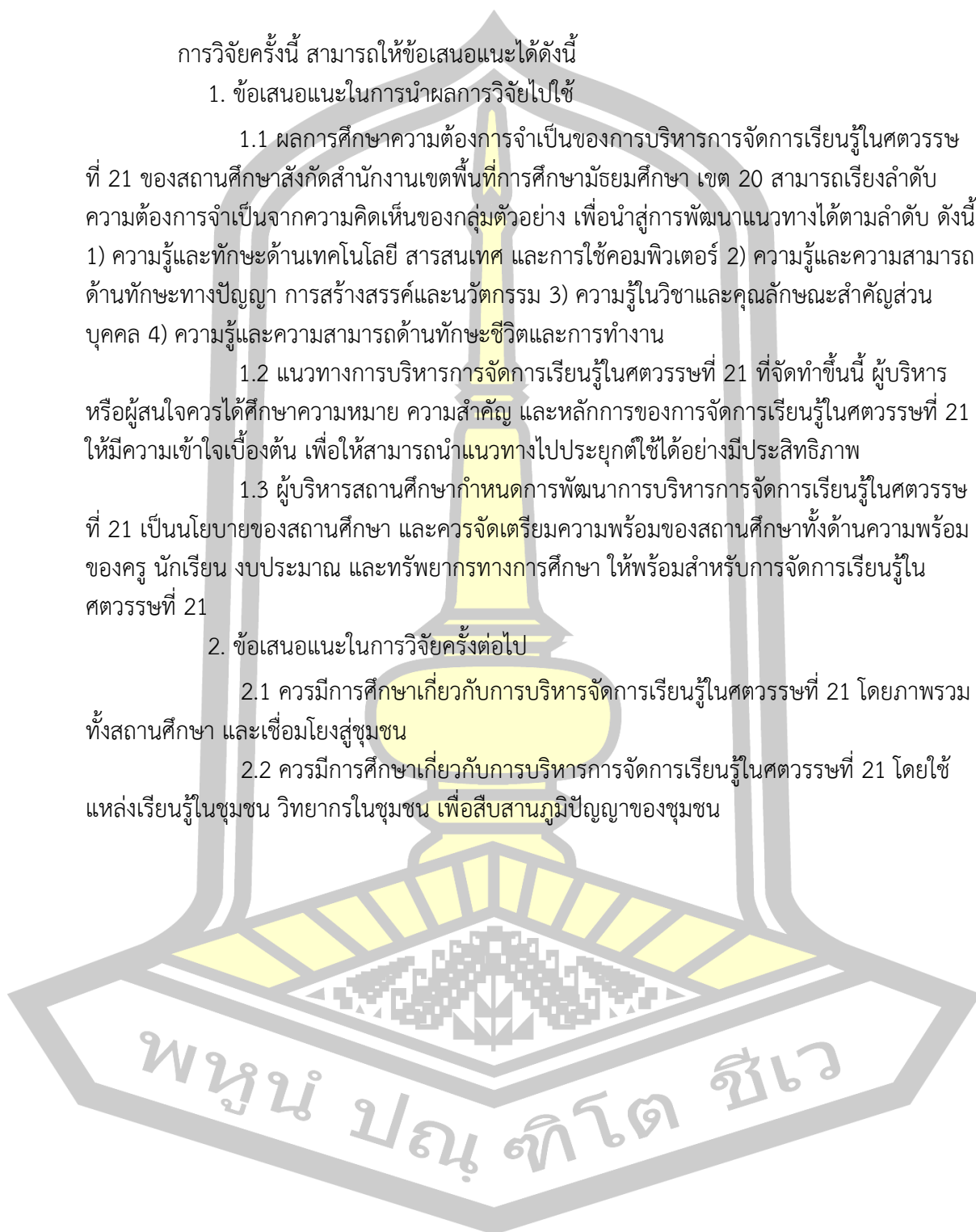
1.2 แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จัดทำขึ้นนี้ ผู้บริหารหรือผู้สนใจควรได้ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้มีความเข้าใจเบื้องต้น เพื่อให้สามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดการพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นนโยบายของสถานศึกษา และควรจัดเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาทั้งด้านความพร้อมของครู นักเรียน งบประมาณ และทรัพยากรทางการศึกษา ให้พร้อมสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมทั้งสถานศึกษา และเชื่อมโยงสู่ชุมชน

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน วิทยาการในชุมชน เพื่อสืบสานภูมิปัญญาของชุมชน



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). *แนวทางการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กุศลีน มุสิกกุล. (2554). การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. *จุลสารสถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้มหาวิทยาลัยมหิดล*, 22(6), 6-9.
- โกวิท สุขเสนา. (2559). *พัฒนาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2546). *นวัตกรรมการศึกษาชุดแบบฝึกหัด-แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดทำผลงานทางวิชาการอาจารย์ 3 และบุคลากรทางการศึกษา (ครูชำนาญการครูเชี่ยวชาญ และครูเชี่ยวชาญพิเศษ)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธารอักษร.
- ถวิล เกษสุพรรณ. (2552). *การศึกษาสภาพการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลเขต 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ชัยชนก แสงใส. (2558). *แนวทางการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล*. การศึกษาอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2551). *ไต่ต่อบริหาร*. เชียงใหม่: ออเรนจ์ กรุป ดีไซน์.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2558). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. นนทบุรี: ตีรณสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปทุมทริกา น้อยนนท์. (2559). *การพัฒนารูปแบบการประเมินการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสาระวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมมจิตโต). (2549). *พุทธวิธีบริหาร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พัฒน์วงศ์ ดอกไม้. (2562). *อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

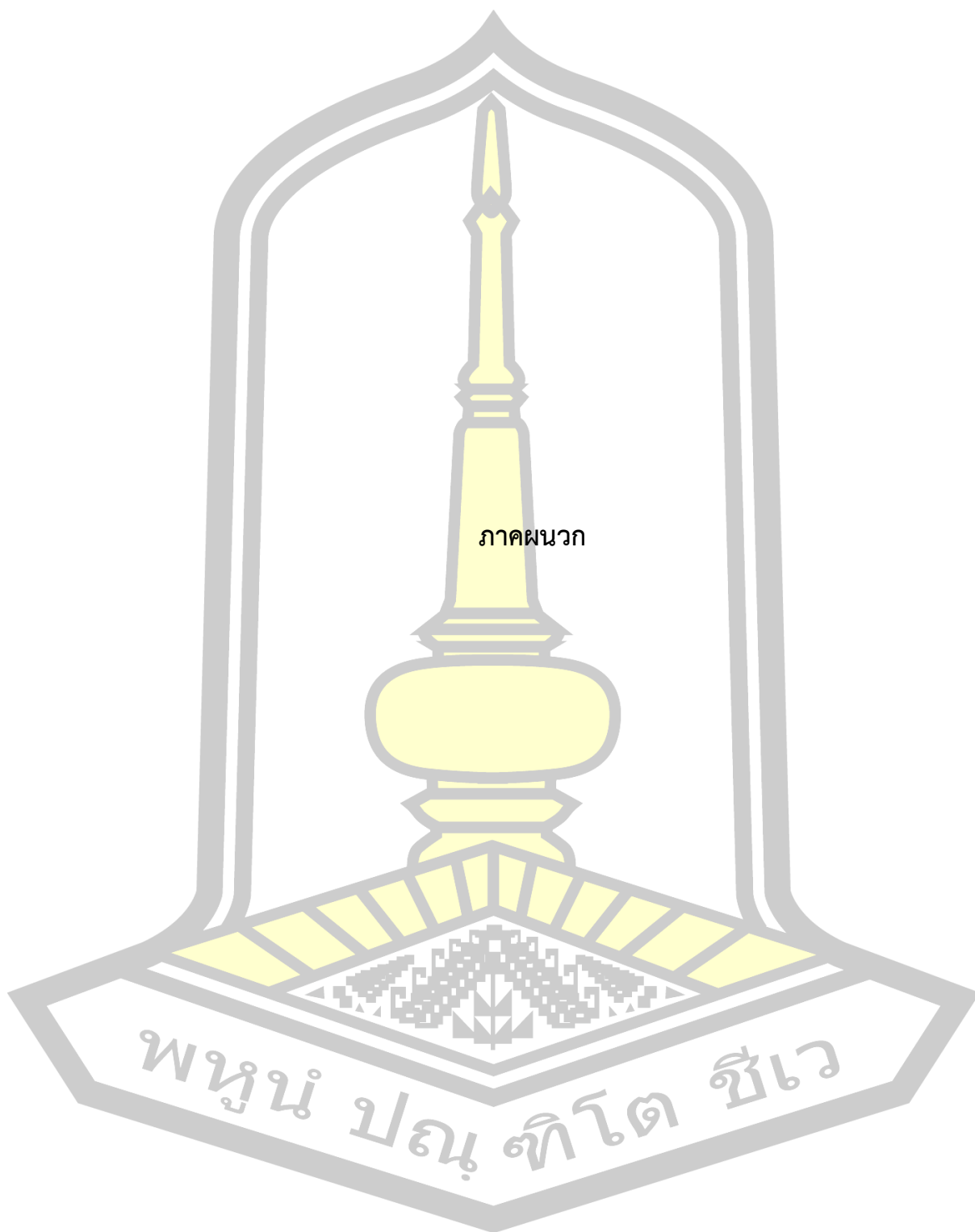
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2550). *ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียน การสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2551). *แนวคิดและแนวทางของการจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็น ศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัทธรา ธรรมบุศย์. (2556). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม 2562. จาก <http://www.gotoknow.org/posts/373641>.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: open word.
- วรรณภา เอราวรรณ. (2561). *การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- วิจารณ์ พานิช. (2554). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้, 22-24 กันยายน 2554, 152-158.*
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์ วงศ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2552). *จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา : กระบวนทัศน์ใหม่การพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2555). *แนวคิด ทฤษฎีและประเด็นเพื่อการบริหารทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- ศิริ ถีอาสนา. (2557). *เทคนิคการจัดการคุณภาพแนวใหม่ : แนวคิด หลักการสู่การบริหารจัดการ คุณภาพการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2*. มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม.
- ศิรินทร์ทิพย์ เชียงแรง. (2558). *ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของ ผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ โรงเรียนราษฎร์พัฒนา อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย. การศึกษาอิสระปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.*
- ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และวรางคณา ทองนพคุณ. (2557). *เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ สมชาย หิรัญกิตติ และเชาวลิต ประภาวนนท์. (2548). *การบริหารสำนักงานแบบ ใหม่ (ฉบับปรับปรุงใหม่)*. กรุงเทพฯ: ธีระพิมพ์ และไซเทค.
- สมเดช สาวันดี. (2553). *การนำเสนอรูปแบบการบริหารการศึกษาปฐมวัยในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้นแบบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต 5*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี.

- สมพิศ ไห้วาม. (2553). *การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สัญญา เศรษฐพิทยานุกูล. (2546). *หลักการ 7 ประการสู่ความสำเร็จของ TQM*. กรุงเทพฯ: ส.ส.ท.
- สาคร สุขศรีวงศ์. (2550). *การจัดการ: จากมุมมองนักบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จี พี ไชเบอร์พรินท์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20. (2563). *การอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2564. จาก <https://sites.google.com/a/sesa20.go.th/sesa20ud/home/prachasamphanth/karxbmptibatikarserimsrangkhrusukarreiynrunistwrrsthi21>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *รายงานประจำปี 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ = Annual report 2015 Office of the Basic Education Commission*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุธรรม ธรรมทัศน์านนท์. (2554). *หลักการทฤษฎีและนวัตกรรมการบริหารการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุธีรา วิเศษสมบัติ. (2560). *การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวิชา ศรีมงคล. (2557). *การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: ทักษะการสื่อสาร และความร่วมมือในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องเซลล์และองค์ประกอบของ เซลล์ด้วยสถานการณ์จำลอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัจฉรา เขื่อนวิเศษ. (2561). *การบริหารจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา.
- Barkley, E. F. (2009). *Student Engagement Techniques: A Handbook for College Faculty*. New York: Wiley.
- Binkley, M. and others. (2013). *Draft White Paper 1: Defining 21st Century Skills, Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATCS)*. Accessed on 12 July 2018. From <http://atc21s.org/wpcontent/uploads/2011/11/1-Defining-21st-Century-Skills.pdf>.
- Brown, J. W. and others. (1977). *Administering Education Media: Instruction Technology and Library Services*. New York: McGraw-Hill Book.

- Deming, W. E. (2004). *Out of the Crisis*. U.S.A.: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Gerlach, V. S. and Ely, D. P. (1971). *Teaching & Media: A Systematic Approach*. 2nded. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Gerlach, V. S. and Ely, D. P. (1980). *Teaching and Media: A Systematic Approach*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Glasser, A. (1977). *Adaptive Education: Individual Diversity and Learning Case Studies in Cultural Anthropology Principles of Educational Psychology Series*. Minnesota: Holt, Rinehart and Winston.
- Jenkins, H., et al. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kay, K. (2010). *21st Century Skills: Why they Matter, What they are, and How we Get there*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kemp, J. E. (1977). *Instructional Design: A Plan for Enit and Course Development*. California: Fearon-Pitman Polishers, Inc.
- Klausmeier, H. J. and Ripple, R. E. (1971). *Learning and Human Abilities*. New York: Harper & Row.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Lai, E. R. and Viering, M. (2012). Assessing 21st Century skills: Integrating Research Findings. In *Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education*. Vancouver, BC: Canada.
- Lemke, C. (2010). Innovation Through Technology. In J. Bellanca and R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*. 242-272. April.
- Ligon, D. (2009). *21st Century Teaching & Learning*. Accessed on 4 December 2018. From http://webvcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HlEfUqF_bbEJ:www.classroom20.com/profiles/blogs/21st-century-teaching-amp+&cd=20&hl=th&ct=clnk&gl=th.
- Marzano, R. J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Metiri G. (2003). *Learning and Innovation Skills, 21st Century Skills Learning for Life In Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Oblinger, D. (2010). A Commitment to Learning: Attention, Engagement, and the Next Generation. *EDUCAUSE Review*, 45(5), 4-6, December.

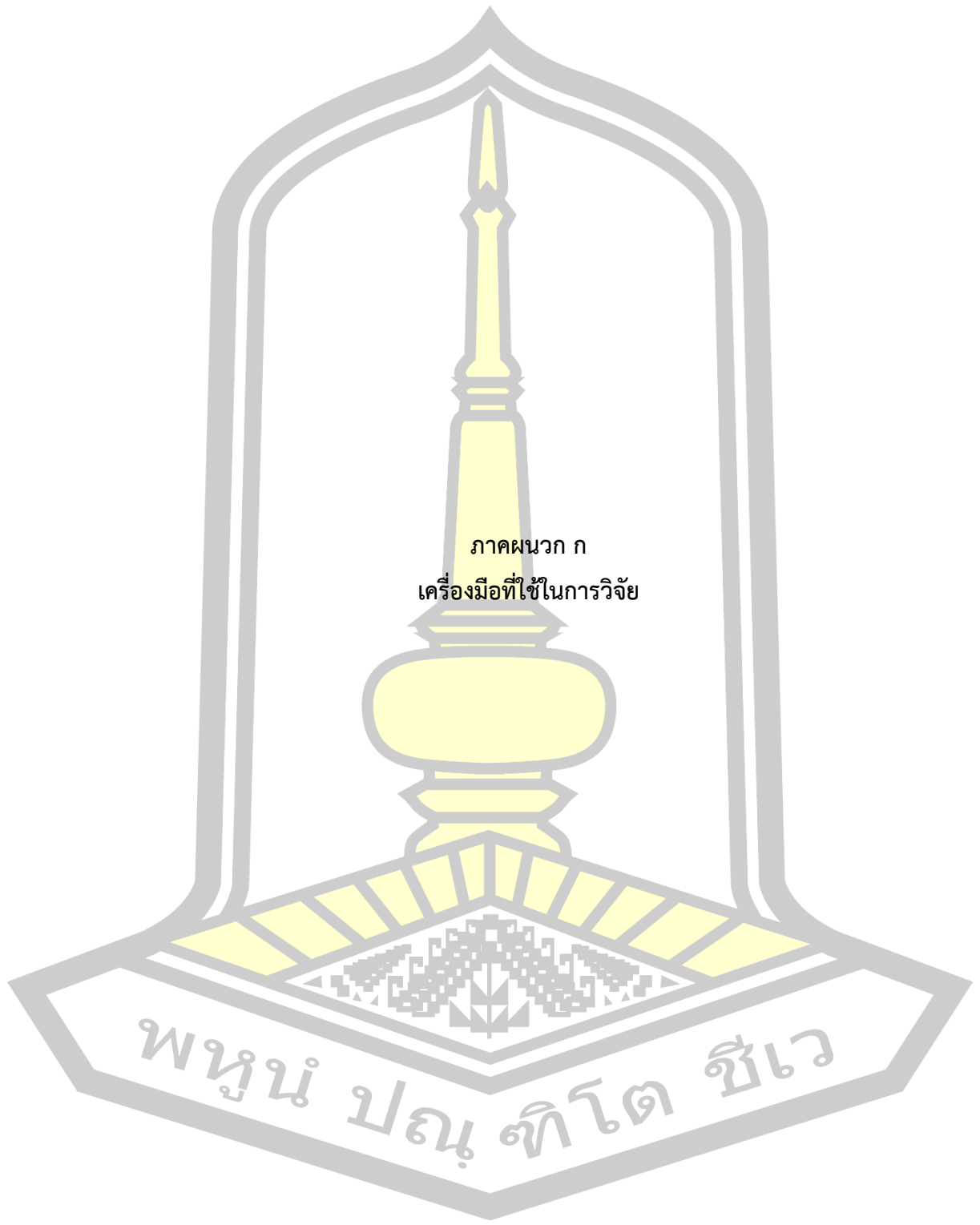
- Olsen, J. L. (2010). *A Grounded Theory of 21st Century Skills Instructional Design for High School Students*. U.S.A.: University of Hartford.
- Osman, K., Soh, T. M. T., & Arsad, N. M. (2010). Development and Validation of the Malaysian 21st Century Skills Instrument (M-21CSI) for Science Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 599-603.
- Partnership for 21st Century Skills. (2006). *A State Leaders Action Guide to 21st Century Skills: A New Vision for Education*. Tucson, AZ: Author.
- Pearson Education. (2013). *What is 21st Century Learning?*. Accessed on 4 December 2019. From <http://www.pearsonschool.com/index.cfm?locator=PSZjZc>.
- Tyler, R. W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Walsew, N. (2008). Teaching 21st Century Skills: What does it look like in practice?. *Harvard Education Letter*, 24(5), 2, September.
- Wan, G. and Gut, D. M. (Eds.). (2011). Bringing Schools into the 21st Century. *Springer Berlin Heidelberg*, 13, 104-127.
- Wiggins, G. and McTighe, J. (1998). *Understanding by Design*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.





ภาคผนวก

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุบัน ปณฺ ทิโต ชีเว

**แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
การบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2. แบบสอบถามสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น และไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม
3. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตอบตามความเป็นจริง

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา รุ่น พ.29
ศูนย์จังหวัดอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุ ปรณ ทิโต ชีเว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. สถานภาพ
 - () ผู้บริหาร
 - () ครูผู้สอน
2. ขนาดของโรงเรียน
 - () ขนาดเล็ก
 - () ขนาดกลาง
 - () ขนาดใหญ่
 - () ขนาดใหญ่พิเศษ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

คำชี้แจง โปรดพิจารณาองค์ประกอบของการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบ พิจารณาถึงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริงตามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ตามความคิดเห็นของท่าน เกณฑ์ระดับคะแนน มีดังนี้

- ระดับ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก
- ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย
- ระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติในปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

พหุ ประถมศึกษา

แบบสัมภาษณ์

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ความมุ่งหมาย : แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สร้างขึ้นเพื่อใช้ศึกษา
วิธีการปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำองค์ความรู้ แนวคิด หลักการ
ปฏิบัติ อันเป็นประโยชน์ ไปใช้พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล
ตำแหน่ง
สังกัด
สถานที่สัมภาษณ์.....
วันที่สัมภาษณ์.....
ผู้สัมภาษณ์ นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก

2. ข้อคำถามที่สัมภาษณ์ คือ สถานศึกษาของท่านมีวิธีการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ในด้านความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์, ด้านทักษะทางปัญญา
การสร้างสรรค์และนวัตกรรม, ด้านความรู้ในวิชาและคุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล และด้านความรู้
และความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน อย่างไรก็ตาม ในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้
- 2.2 การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน
- 2.3 การกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้
- 2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ

พูน ปณ ทิโต ชีเว

**แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง
การพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อประกอบการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง
 - ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบทุกข้อ ผลการประเมินจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ประเมิน

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการประเมิน

นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา รุ่น พ.29

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ศูนย์การศึกษาจังหวัดอุดรธานี

พูนุ ปณฺ ทิโต ชีเว

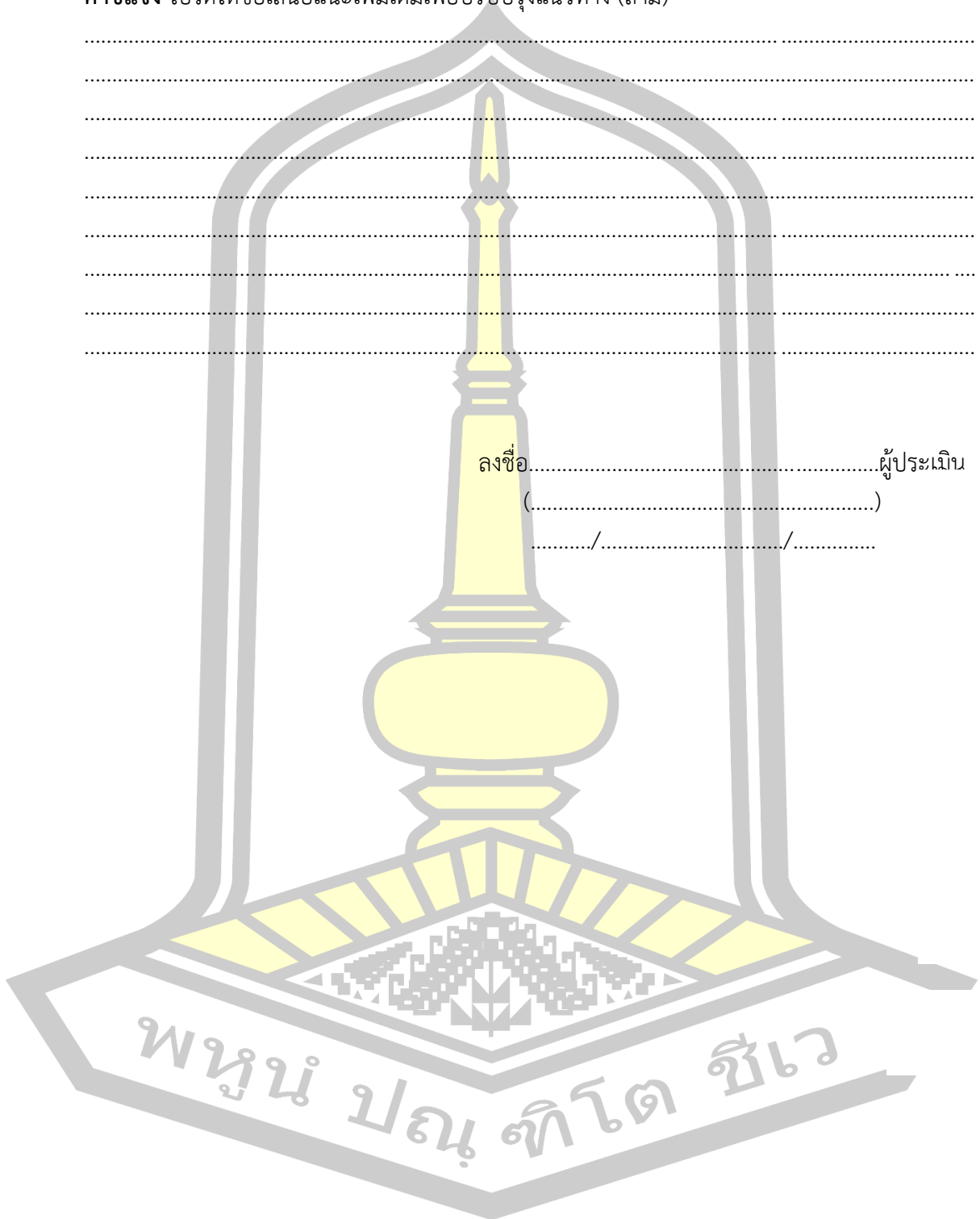
แนวทางการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	ระดับความคิดเห็น									
	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ในการจัดการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร งบประมาณ และวิธีการจัดการเรียนรู้										
1.2 (D) ครูทำการบูรณาการเนื้อหา ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ เนื้อหาวิชาตามหลักสูตร โดยนำร่าง กรอบเนื้อหา มาพิจารณาร่วมกับ เนื้อหารายวิชาตามหลักสูตร เพื่อ เลือกเนื้อหาที่จะทำการบูรณาการ										
1.3 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผน วิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควร ได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่ง เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดย กำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ ด้านผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เอกสาร ด้านงบประมาณ และด้าน วิธีการจัดการเรียนรู้										
1.4 (D) ครูนำข้อมูลที่วิเคราะห์ และวางแผนไว้ มากำหนด วัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ ครบทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ วิธีการและเครื่องมือที่ จะใช้วัดผลประเมินผลผู้เรียน										
ตัวชี้วัด: 2. วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และการใช้ คอมพิวเตอร์ ก่อนจัดการเรียนรู้										

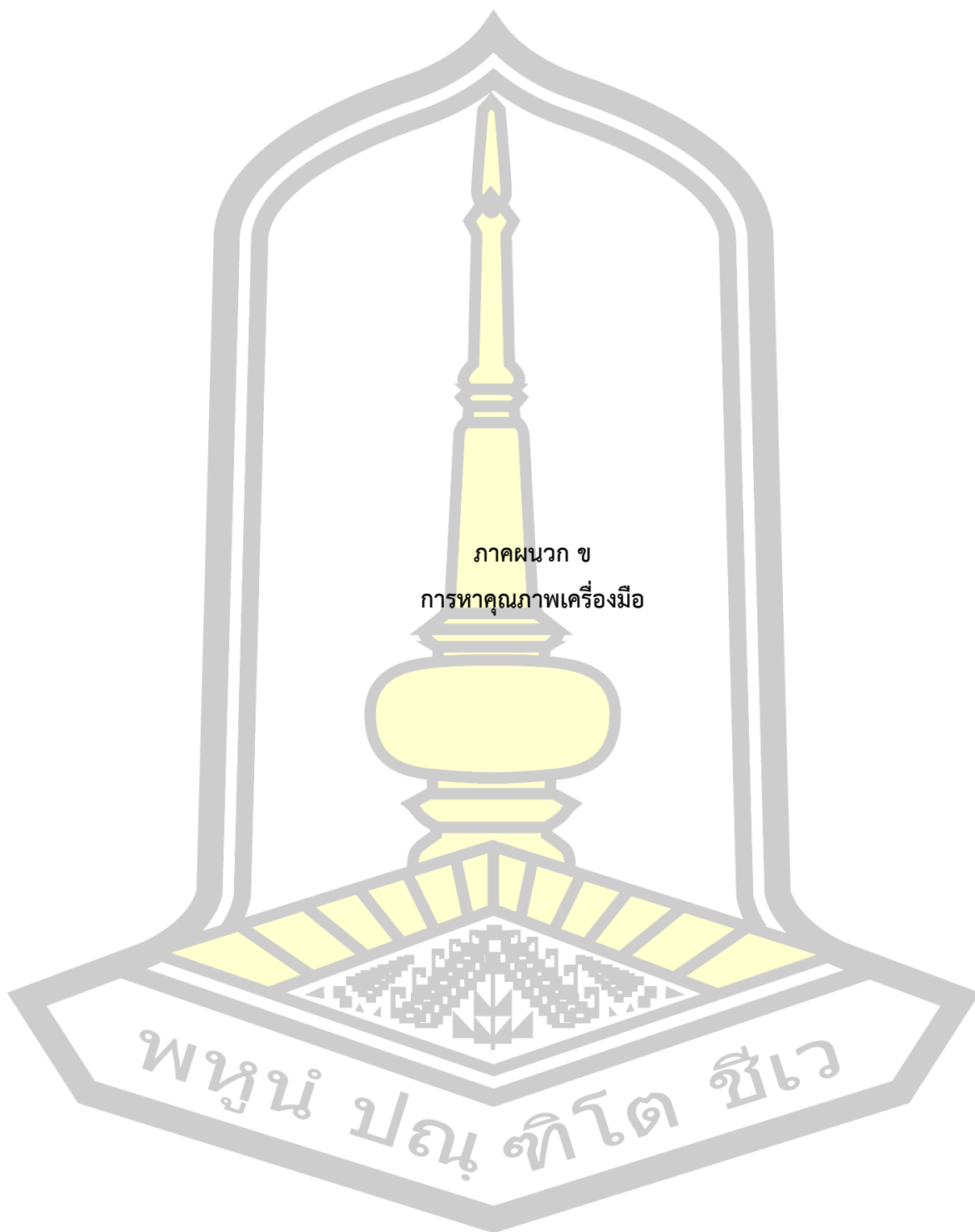
แนวทางการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	ระดับความคิดเห็น									
	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 (P) ครูทำการศึกษา สถานการณ์ด้านนวัตกรรม การ พัฒนาทักษะทางปัญญา ของ ประเทศ ต่างประเทศ และของโลก จากเว็บไซต์และสื่อต่าง ๆ เพื่อเปิด โลกทัศน์ของครู และนำมาถ่ายทอด ให้แก่ผู้เรียน										
1.3 (P) ครูนำร่างกรอบเนื้อหาและ ข้อมูลสถานการณ์ด้านนวัตกรรม มา พิจารณาร่วมกับเนื้อหารายวิชาตาม หลักสูตร เพื่อเลือกเนื้อหาที่จะทำ การบูรณาการ										
1.4 (P) ครูวิเคราะห์และวางแผน วิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่คุณเรียนควร ได้รับหลังจากเรียนรู้ สื่อ/แหล่ง เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดย กำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ และวิธีการ										
1.5 (D) ครูนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ และวางแผนไว้ มากำหนด วัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้ครบ ทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์										
ตัวชี้วัด : 2. วิเคราะห์ผู้เรียนด้านความรู้และทักษะทางปัญญา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนจัดการเรียนรู้										

แนวทางการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	ระดับความคิดเห็น									
	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านความรู้ในวิชาหลักและ คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล โดย วางแผนการวัดผลให้สอดคล้องกับ วิธีการจัดการเรียนรู้ และตอบโจทย์ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ไว้ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล และทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่ เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลผู้เรียน และความถูกต้องเหมาะสมของ เกณฑ์การประเมินผล และ ดำเนินการวัดผลและประเมินผู้เรียน ตามแผนวางไว้ โดยการวัดผลด้าน คุณลักษณะสำคัญส่วนบุคคล ครูควร เลือกใช้เครื่องมือและเกณฑ์การ ประเมินที่เหมาะสม เช่น แบบ ประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า หรือเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค เป็นต้น										
5.2 (A) ครูบันทึกผลการวัดและ การประเมินผลผู้เรียน จัดทำรายงาน และสะท้อนผลเพื่อนำสู่การพัฒนา ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ และการ วัดผลประเมินผลผู้เรียนด้านความรู้ ในวิชาหลักและคุณลักษณะสำคัญ ส่วนบุคคลต่อไป										
ตัวชี้วัด : 6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน เพื่อสะท้อนผลสู่ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ กระบวนการ และ										

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำชี้แจง โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแนวทาง (ถ้ามี)





ภาคผนวก ข
การหาคุณภาพเครื่องมือ

พหุ ประ โท ชี เว

ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ตัวชี้วัด ที่	ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ						IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	
1.1	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
1.2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
1.3	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
1.4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
1.5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
1.6	+1	-1	+1	+1	0	3	0.60
2.1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2.2	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
2.3	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
2.4	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
2.5	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
2.6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3.1	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
3.2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
3.3	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
3.4	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
3.5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3.6	+1	0	+1	+1	0	3	0.60
4.1	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
4.2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
4.3	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
4.4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
4.5	+1	0	0	+1	+1	3	0.60
4.6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 24 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน

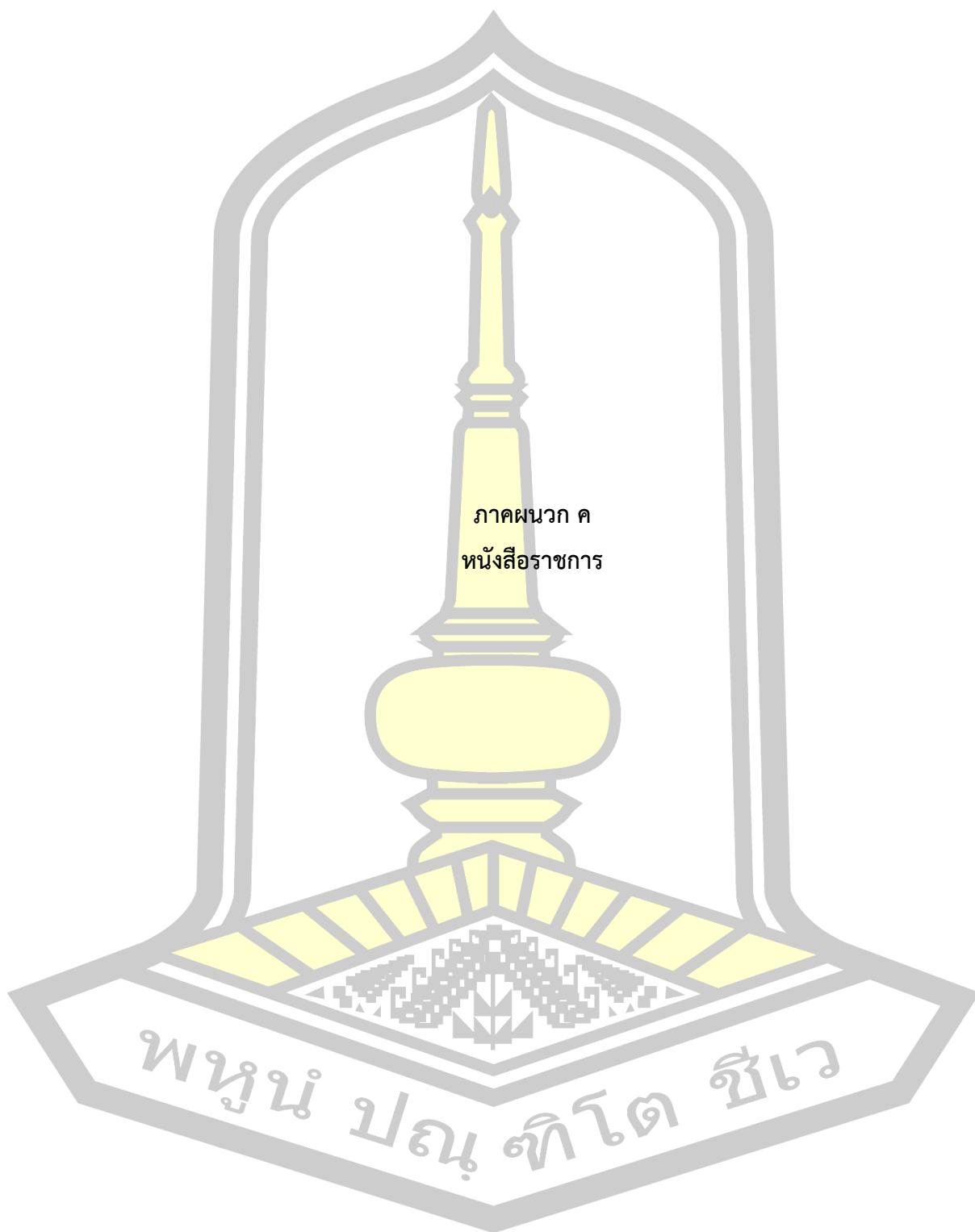
ตัวชี้วัดที่	r_{xy}	ตัวชี้วัดที่	r_{xy}
1.1	0.645	3.1	0.723
1.2	0.378	3.2	0.388
1.3	0.565	3.3	0.578
1.4	0.625	3.4	0.678
1.5	0.708	3.5	0.314
1.6	0.356	3.6	0.737
2.1	0.554	4.1	0.389
2.2	0.537	4.2	0.679
2.3	0.744	4.3	0.528
2.4	0.465	4.4	0.365
2.5	0.656	4.5	0.728
2.6	0.595	4.6	0.633

$$\alpha = 0.795$$

ตาราง 25 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์

ตัวชี้วัดที่	r_{xy}	ตัวชี้วัดที่	r_{xy}
1.1	0.333	3.1	0.525
1.2	0.467	3.2	0.378
1.3	0.359	3.3	0.518
1.4	0.675	3.4	0.459
1.5	0.590	3.5	0.768
1.6	0.721	3.6	0.332
2.1	0.488	4.1	0.523
2.2	0.364	4.2	0.496
2.3	0.648	4.3	0.488
2.4	0.465	4.4	0.632
2.5	0.745	4.5	0.357
2.6	0.557	4.6	0.708

$$\alpha = 0.825$$



ภาคผนวก ค
หนังสือราชการ

พหุบัน ปณ ทิโต ชีเว



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว1565 วันที่ 12 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณณ์

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว 0605.5(2)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

16 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ว่าที่ ร.ต. มณเฑียร น้อยบุตดี

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาแนวทาง พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0905239511



ที่ อว 0605.5(2)/ว166

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

16 มกราคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายวิเชียร ทูยเวียง

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาแนวทาง พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัมจักร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0905239511



ที่ อว 0605.5(2)/ว166

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

16 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางดวงมณี วรรณสุทธิ

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาแนวทาง พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัมฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0905239511



ที่ อว 0605.5(2)/ว166

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

16 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายวิทยา บุราณ

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาแนวทาง พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้นำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0905239511



ที่ อว 0605.5(2)/ว2378

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

10 สิงหาคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก ทำการทดลอง ใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0905239511



ที่ อว 0605.5(2)/ว2379

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

10 สิงหาคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทาง พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อัจฉกร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการใน ขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0905239511

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสุกัญญา ป้ายนอก
วันเกิด	วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 84 หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านลาน อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40110
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนกุँแก้ววิทยา เลขที่ 187 หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านจืด อำเภอกุँแก้ว จังหวัดอุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41130
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลานวิทยาคม ตำบลหินตั้ง อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2546 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านไผ่ ตำบลในเมือง อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2550 ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) วิชาเอกพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2564 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว